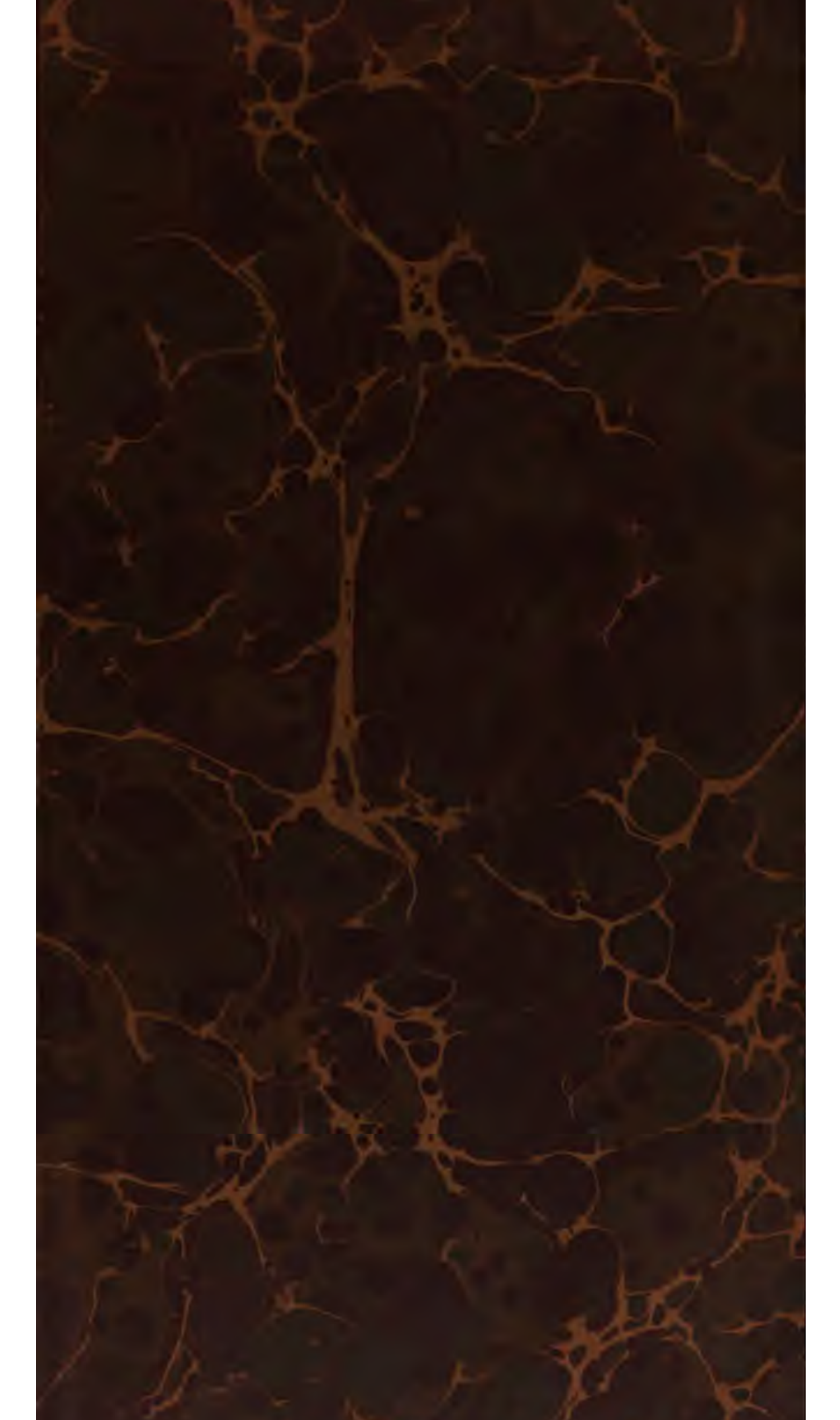


BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE D'AGRICULTURE

Belles-Lettres, Sciences et Arts

DE POITIERS.

NOUVELLE SERIE.

ANNÉE 1852.

Nos 25—26—27—28.



POITIERS

IMPRIMERIE DE HENRI OUDIN, RUE DE L'ÉPERON, 4.

PARIS

DERACHE, LIBRAIRE, RUE DU BOULOY, 7.

1853

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE D'AGRICULTURE

BELLES-LETTRES, SCIENCES ET ARTS

DE POITIERS.

Nos 24—25—26—27.

ANNÉE 1852.

Séance ordinaire du 6 janvier 1852.

PRÉSIDENCE DE M. JOSLÉ, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A 7 heures, M. le président monte au fauteuil.

Le secrétaire lit le procès-verbal de la séance du 5 août dernier. Ce procès-verbal est adopté.

Le secrétaire adjoint donne lecture du procès-verbal de la séance du 11 novembre 1851. Ce procès-verbal est adopté.

M. Delzons lit le procès-verbal de la séance du 2 décembre dernier. Ce procès-verbal est adopté.

M. le trésorier distribue les jetons de présence.

M. Joslé, *président*. J'ai fait auprès de M. le Maire de nouvelles démarches pour obtenir les 200 fr. qui nous avaient été promis par l'administration municipale, pour aider à l'exposition que nous avons faite et au concours que nous avons ouvert lors de l'inauguration du chemin de fer de Poitiers. M. le Maire m'a assuré que ces deux cents francs nous seraient alloués.

M. le président donne lecture d'une lettre qui lui a été adressée par M. le doyen de la faculté de droit, et de la réponse qu'il y a faite. M. le doyen propose de placer des bancs dans une partie de la salle des séances de la Société, de substituer un parquet aux carreaux qui en revêtent le sol.

Dans sa lettre en réponse, M. le président a déclaré que l'in-

tention de la Société était de conserver ses droits pour la salle de ses séances.

M. GAILLARD, *docteur-médecin*. Il y a un mois environ, M. le doyen de la faculté de droit demandait au Conseil académique, dont je suis membre, des fonds pour métamorphoser la salle de nos séances en une salle d'examens. Je défendis les droits de la Société. Je rappelai sa longue possession. Sur mes observations, les fonds ne furent pas alloués. M. le doyen n'en persiste pas moins à vouloir faire les changements qu'il projette, et qui seraient pour nous un véritable trouble. Je pense que nous devons résister, et nous adresser au Conseil municipal. Mieux vaudrait vider les lieux, malgré notre titre à y rester, que d'être à chaque instant troublés, soit par une réparation, soit par un changement que la Faculté viendrait y faire, selon son bon plaisir.

M. BABAULT DE CHAUMONT. Je dois rappeler ce qui s'est passé. Il y a quelques années, la Faculté de droit vint demander à la Société la permission de passer quelques examens dans notre salle, promettant que ces examens auraient lieu pendant la journée, et que nous ne serions aucunement troublés. On le lui accorda. C'est donc par tolérance que la Faculté de droit est venu s'implanter ici ; aujourd'hui, elle voudrait nous en chasser. Nous tenons notre salle de l'autorité municipale ; c'est elle qui, en 1818, sous M. Duhamel, préfet, et alors que la Société se reconstitua, nous a accordé ce local.

M. JOSLÉ. La Faculté de droit a été établie dans l'ancien Hôtel-Dieu par un décret. Ne serait-il pas à craindre que si la Faculté prouve que notre salle lui est nécessaire, le ministre ne la lui accordât?

M. BARRILLEAU. A la suite du décret qui charge la ville de loger l'école de droit, il doit y avoir eu une délibération du Conseil municipal qui aura affecté certaines parties de l'ancien Hôtel-Dieu à l'école de droit. Il serait important de rechercher cette délibération. Ce qui est certain, c'est que jamais la ville n'a abandonné à la Faculté la totalité des bâtiments de l'ancien Hôtel-Dieu. Elle s'y est réservé toute une aile, pour y placer sa bibliothèque, ses musées ; de plus, d'après une décision récente de l'autorité supérieure, la ville doit fournir un logement au recteur ; et les bureaux du recteur sont encore placés dans les bâtiments de l'ancien Hôtel-Dieu. Avec l'interprétation que

la Faculté voudrait donner au décret, il n'y aurait pas de raison pour qu'elle ne prétendît forcer la ville à enlever et transporter ailleurs sa bibliothèque et ses musées, qu'elle ne forçât le recteur à déguerpir de ses bureaux. Une pareille interprétation est impossible.

M. Babault de Chaumont. Lorsque M. Duhamel, alors préfet, institua la Société d'agriculture, la ville nous donna la salle que nous occupons, à la charge d'y faire tous les frais d'appropriation. C'est la Société qui l'a fait réparer, y a fait construire sa bibliothèque, et l'a meublée à ses frais.

M. de Chalain. Je propose de nommer une commission.

M. Barbier, *juge de paix*. Je m'en souviens fort bien, car je faisais alors mon droit. C'est en 1834, pour la première fois, que la Faculté de droit est venue ici passer des examens.

M. Babault de Chaumont. Et depuis 1818 la Société d'agriculture tient ses séances dans cette salle, en vertu de la concession qui lui en a été faite par l'autorité municipale. Je demande le renvoi, non à une commission, mais au Conseil d'administration.

La Société, consultée, décide le renvoi au Conseil d'administration.

M. le président donne lecture d'une circulaire qui invite la Société à envoyer trois délégués au Congrès central des Sociétés savantes de France, qui doit s'ouvrir le 15 février prochain, à Paris, au palais du Luxembourg.

La Société nomme :

MM. Fleurimon,
Delzons,
Chazaud.

Conformément aux statuts du Congrès, M. le président de la Société écrira à chacun de MM. les délégués une lettre pour leur servir de titre d'admission.

L'ordre du jour appelle le renouvellement du bureau pour l'année 1852.

Sont élus, à la majorité voulue par le règlement :

MM.

Président : Legentil, conseiller à la Cour d'appel;
Vice-Président : Babault de Chaumont, juge;
Secrétaire : Trichet aîné, avocat à la Cour d'appel;
Secrétaire adjoint : Mauduyt, pharmacien-chimiste;

Trésorier : Pingault, professeur à l'École de médecine ;

Membres du conseil d'administration : MM. Gaillard, professeur à l'École de médecine ; Joslé, docteur-médecin ; de Chalain, propriétaire-agriculteur.

M. Trichet, secrétaire, dépose sur le bureau un volume contenant le compte rendu des travaux du Congrès central d'agriculture, dans sa dernière session. Ce volume a été adressé à la Société par M. Robinet, un des secrétaires du Congrès, et délégué par la Société d'agriculture de Poitiers, dont il est membre, pour la représenter à ce Congrès.

La Société remercie M. Robinet.

M. le président procède au dépouillement de la correspondance.

Il est 10 heures, la séance est levée.

Le Secrétaire,
TRICHET aîné, avocat.

Séance ordinaire du 3 février 1859.

PRÉSIDENCE DE MM. JOSLÉ ET LEGENTIL, PRÉSIDENTS DE LA SOCIÉTÉ.

A 7 heures, M. le président Joslé monte au fauteuil.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Joslé s'exprime ainsi :

« Aujourd'hui, Messieurs, je termine la tâche que vous m'aviez confiée, celle de présider nos séances et d'administrer, avec d'honorables collègues, les modestes affaires de notre Compagnie. J'ai la conscience d'avoir rempli les devoirs qui m'étaient imposés, sinon avec le talent désirable, du moins avec zèle et dévouement. Je remets, cette année, en des mains plus habiles et plus exercées, l'honneur de vous présider. Je conserverai toujours, soyez-en tous convaincus, Messieurs, un bien précieux souvenir de celui que j'ai reçu de vous.

» J'invite M. Legentil à venir prendre place au fauteuil de la présidence, et M. le vice-président, Babault de Chaumont à s'asseoir à ses côtés. »

M. Legentil prononce le discours suivant :

Messieurs,

Je ne sais vraiment à quoi attribuer l'honneur que vous m'avez fait en m'appelant à vous présider : je ne me connais d'autre titre que celui d'être un de vos plus anciens collègues, et ce rôle modeste convenait parfaitement à mon ambition. Aussi, quand cette nouvelle inattendue m'a été transmise, ma première pensée a été de décliner cette haute position, dans laquelle il me semble que je dois rencontrer, à chaque pas, tant de difficultés et tant de pierres d'achoppement.

Mais d'honorables insistances, pour lesquelles je ne puis avoir trop de remerciements, ont surmonté cette résistance bien légitime, et j'ai dû croire qu'un refus obstiné pourrait bien n'être plus regardé comme de la modestie ou de la circonspection.

Un autre motif encore m'a décidé, et j'aime à le proclamer ici, parce que je crois que je serai l'écho de tous.

Dans les temps bien exceptionnels au milieu desquels nous vivons, je crois que l'apathique indifférence ou la systématique abstention ne sont plus permises. En effet, Messieurs, ne vous semble-t-il pas, comme à moi, qu'un nouveau courant électrique vient de donner l'animation inespérée à un corps qui se débattait, sans force et sans énergie, dans les lenteurs d'une agonie, dont le génie du mal avait calculé toutes les heures, même la dernière! Tout à coup, un changement s'est opéré, inouï, prodigieux, à quelque point de vue qu'on l'envisage; aujourd'hui, tout vit, tout marche, tout se meut; la prostration fatale a cessé, et surgissent aussitôt les avides espérances : tout se transforme, tout se renouvelle, et ne peut-on pas dire avec le poëte d'Auguste : *Rerum novus nascitur ordo.*

Toutefois, n'oublions pas cette grave parole de l'orateur chrétien : L'homme s'agite, Dieu le mène; et espérons que Dieu voudra bien prendre en pitié les misères et les malheurs de la France!

Dans cette Palingénésie moderne, qui rompt tout à fait, et pour toujours, il faut l'espérer, avec un passé de chimères et d'utopies absurdes, avec un avenir de rêves sanglants et de complots monstrueux, nos Sociétés sont appelées, ce me semble, à jouer aussi leur rôle, bien secondaire sans doute, mais qu'importe? s'il peut avoir son utilité réelle.

Vous le savez, Messieurs, la sollicitude du nouveau gouvernement se porte avec ardeur vers toutes les améliorations qui peuvent concerner le bien-être, le sort à venir et la condition des populations rurales, et c'est justice ainsi que raison, car elles sont le vrai peuple de la France. C'est ce peuple qui, en se prononçant d'une manière si énergique et si éclatante, repoussait en même temps si noblement l'injure que lui faisaient les modernes Érostrates, qui comptaient sur une facile complicité de sa part, parce qu'ils étaient parvenus à surexciter quelques appétits brutaux, quelques grossières cupidités. Les habitants de la campagne sont restés, ce qu'ils ont toujours été, ce qu'ils seront toujours, les hommes du devoir, de l'ordre et de la tranquillité, admirable puissance de leurs bons et natifs instincts, que n'ont pu pervertir les doctrines et les provocations les plus irritantes et les plus passionnées!....

Et cependant ils avaient éprouvé de bien longues, de bien pénibles souffrances, ces pauvres cultivateurs! que de besoins réels, combien de satisfactions légitimes qui n'ont obtenu jusqu'ici que de vaines paroles et de vagues espérances!....

Ces besoins, ces souffrances ont toujours été, et dans tous les temps, l'objet principal de vos sympathies et de vos sollicitudes les plus actives : vous avez fait ce qui était dans la mesure de vos forces et de votre action; mais combien encore reste-t-il à faire!...

Aujourd'hui, une impulsion énergique est donnée par la haute administration; une direction efficace devra féconder de généreuses pensées. Associés depuis longtemps par le cœur, vous voudrez l'être aussi par l'action, à cette initiative vraiment bienfaisante, et vous vous empresserez d'offrir le tribut de vos lumières et de votre expérience. Il ne sera point repoussé dédaigneusement, soyez-en bien persuadés, parce que c'est à cette source antique, mais qui se renouvelle chaque jour, que la sagesse et la prudence viendront toujours puiser le remède au mal, le perfectionnement pour le bien et l'anathème pour l'absurde et le fantastique. Votre passé ne répond-il pas de ce que vous pouvez faire pour l'avenir?

Si j'ai si bien compris, Messieurs, vos pensées et vos sentiments, c'est que je les partage, c'est que je serais heureux avec vous de les voir enfin se réaliser, c'est que je regarde comme un devoir d'y contribuer personnellement, autant qu'il me sera possible de le faire.

Voilà, Messieurs, ce qui m'a déterminé à accepter le lourd fardeau que vous m'avez imposé, mettant de côté toutes considérations, toutes habitudes particulières, bien convaincu que, dans mes anciens comme dans mes nouveaux collégues, je trouverai toujours le secours si précieux, pour moi, du savoir et de l'expérience, ainsi que la généreuse ardeur qui doit nous porter vers tout ce qui est bon et utile.

Un mot encore, Messieurs : je place l'agriculture au premier rang de nos plus sérieuses occupations, c'est celui qui lui est donné dans notre institution; mais nous sommes aussi Société des belles-lettres, sciences et arts; vous me permettrez bien de vous le rappeler quelquefois. Les muses ne sont-elles pas les compagnes chéries de l'agriculture? les sciences ne doivent-elles pas régulariser, augmenter ou simplifier ses moyens d'action et de production, et les arts, perfectionner ses pratiques et ses instruments?

Quand fleurissent la paix et la sécurité, toutes les généreuses et utiles facultés de l'homme doivent s'épanouir ensemble; il y a place pour toutes, et toutes concourent à former ce faisceau lumineux qui fait la véritable gloire des nations.

Je ne prendrai pas possession de ce fauteuil, si dignement occupé jusqu'ici, sans me rendre l'interprète de vos sentiments, en adressant à mon honorable prédécesseur tous nos remerciements qu'il a si bien mérités, par le zèle et le dévouement avec lesquels il a justifié notre confiance; je lui demanderai particulièrement de vouloir bien m'aider souvent des lumières de son expérience et de sa pratique savante, qui depuis longtemps l'ont placé au premier rang des agriculteurs distingués de ce département.

M. le président procède au dépouillement de la correspondance.

Il donne lecture d'une lettre de M. le ministre de l'agriculture qui écrit à M. Joslé qu'il a pris bonne note de la demande qu'il lui a adressée pour obtenir une machine à fabriquer les tuyaux de drainage.

M. le président annonce à la Société qu'à une prochaine séance, il fera appeler les noms des membres qui se sont chargés de faire des rapports sur les divers bulletins des Sociétés correspondantes.

M. Théodore Gaillard lit un rapport sur les travaux con-

tenus dans le bulletin de la Société centrale d'agriculture des mois de mai et juin 1851.

M. Mauduyt, *secrétaire-adjoint*, lit une note de M. Mauduyt père, sur un nouveau monstre conservé au Musée d'histoire naturelle de Poitiers.

M. Bonnet, *docteur-médecin*. L'histoire des monstres est une histoire commencée; il ne faut pas s'arrêter à leur forme extérieure, il est intéressant d'étudier leurs organes intérieurs, leur système nerveux, leur système sanguin, de voir ce qui leur manque et ce qu'ils ont eu de trop : s'agit-il d'un *allope*, il ne faut pas s'arrêter à décrire l'extérieur, il faut examiner s'il ne présente point un ou deux enfoncements contenant des racines, des débris ou un commencement d'œil. L'autopsie est donc nécessaire.

M. Legentil, *président*. Après l'autopsie, pourrait-on reconstituer l'individu?

M. Bonnet, *docteur-médecin*. Oui. — M. Geoffroy a prouvé que la nature, dans ses aberrations, reste toujours soumise à des règles dont elle s'écarte seulement plus ou moins. L'étude pourrait ainsi expliquer les monstruosités. Les monstres sont plus communs parmi les animaux que dans l'espèce humaine. On a vu des animaux avoir deux têtes, deux cous, quatre membres supérieurs et un cœur unique. M. Malapert possède un monstre qui a deux têtes accolées, deux oreilles, quatre yeux et deux membres supérieurs. On a vu deux enfants colés par le ventre avoir deux poitrines distinctes. Quand l'un était malade, l'autre l'était aussi.

M. le Président. J'écrirai à M. le Maire pour obtenir la permission de faire l'autopsie du monstre signalé par M. Mauduyt père.

M. Trichet, *secrétaire*, donne lecture d'une note adressée à la Société par M. Desvignes, garde forestier de l'État, à Vouillé. M. Desvignes signale un nouveau procédé employé par lui à l'abattage des bois, et les succès qu'il a obtenus.

M. le président, sur l'invitation de la Société, nomme une commistion qui ira, après avoir obtenu l'agrément de l'administration forestière, examiner les coupes exploitées dans la forêt de Vouillé par le procédé de M. Desvignes.

Cette commission est composée de :

MM. De Chalain,
Gaillard de la Dionnerie,
Garran Félix.

Il est 10 heures, la séance est levée.

Le Secrétaire,
TRICHET aîné, avocat.

RAPPORT

Sur le Bulletin des séances des 30 *avril,* 7, 14, 21, 28 *mai et* 4 *juin* 1851, *de la Société nationale et centrale d'agriculture*— 2e *Série. — Tome VI,* par M. Théodore Gaillard.

On dit, Messieurs, que la variété plaît. Cela n'est guère contestable, mais il faut pourtant que la diversité des sujets qu'on présente ne soit pas tellement variée qu'elle offre à l'esprit une fatigue plutôt qu'un délassement.

Avec une pareille manière d'apprécier les choses, j'ai dû hésiter à vous faire mon rapport; car il vous faudra, pour me suivre, aller constamment d'un sujet à un autre; mais j'ai compté, Messieurs, sur votre désir de connaître tout ce qui se passe dans les hautes régions de la science, pour vous mettre à même de propager les bonnes méthodes et les découvertes utiles.

Du reste, en résumant les divers bulletins qui vous sont adressés, l'on nous épargnera une lecture qui serait souvent fatigante et qui deviendrait d'ailleurs impossible pour chacun des membres de la Société. C'est là une méthode qui, appliquée indistinctement à tout ce qu'on vous envoie, donnera souvent à vos rapporteurs un travail intéressant et fournira un aliment utile à vos séances.

J'ai aujourd'hui à vous rendre compte des travaux de la Société Centrale d'Agriculture pendant les mois d'avril, mai et juin 1851.

Les notes les plus intéressantes sont :

1° Quelques observations de M. Séguier, sur l'application du système métrique aux mesures vinaires;

2° Celles de M. Garreau, sur le drainage;

3° Une note de M. de Gasparin, sur la dessiccation des feuilles de mûrier;

4° Celle de M. Payen, sur la taupe grillon et sur les moyens de la détruire;

5° Une communication de M. de Beauvoys, sur la reproduction des abeilles;

6° Un procédé pour la destruction de la cuscute, de M. Ponsard;

7° Un nouveau mode d'étouffement des cocons, pratiqué par le chevalier Bonafous, de l'Académie de Turin;

8° Une note de M. de Villemorin, sur les moyens de connaître la richesse saccharine de la betterave;

9° Une communication de M. Yvart, sur les diverses qualités des laines;

10° Enfin un essai de M. Robinet, sur la vente du bois de chauffage à la mesure.

Telle est la table des matières qui vont nous occuper.

Vous savez, Messieurs, qu'en donnant à notre pays des mesures uniformes, la loi n'a point oublié celles qui s'appliquent aux liquides. Le litre, avec son échelle ascendante et descendante, a été imposé comme mesure réglementaire par toute la France. Malheureusement, ces réformes, toutes bonnes qu'elles sont, entraînent avec elles de si grands changements, qu'il est bien difficile de leur donner de suite toute l'extension possible et de les imposer rigoureusement.

Ce sont ces considérations qui sans doute ont empêché jusque là d'appliquer aux boissons, *en dehors du commerce des débitants*, le principe établi dans la loi du 4 juillet 1837, l'ordonnance du 17 avril, 1er mai 1839 et les lois antérieures.

Il résulte de là que nous n'avons point en France l'uniformité de capacité des mesures vinaires, et que chaque province a conservé, pour le commerce, les anciennes mesures locales contre lesquelles on élève de justes réclamations.

Un des arguments à l'aide desquels on défend le *statu quo*, c'est que le matériel que nécessitent les liquides est immense et qu'il en coûterait énormément pour le changer. — Que d'un autre côté, les fûts en bois, au bout d'un certain temps, ont besoin d'être retouchés et que leur longueur et leur diamètre en souffre. — Faudra-t-il les mettre au rebut, parce que alors leur capacité ne sera pas tout à fait réglementaire?

A cela on répond, que lorsque cet inconvénient existerait pour le diamètre, rien ne serait plus facile que de le faire disparaître, en ajoutant une alèze.

Dans tous les cas, cette objection serait-elle suffisante pour empêcher d'adopter l'uniformité des mesures vinaires? Nous croyons que non.

Nous ne saurions trop, du reste, faire remarquer, qu'en particulier, la richesse de notre département semble dépendre en partie de son adoption.—Dans notre contrée, on fait en général du vin, qui assurément, quoi qu'on dise, a toutes les qualités nécessaires pour être expédié par toute la France; mais nos futailles sont si peu marchandes et si peu uniformes entre elles, que celui à qui on expédie, ne sait qu'en faire et n'achète notre récolte qu'à la condition de les remettre au vendeur. Or, on sait quel embarras et quels frais il en résulte. Ensuite, on veut savoir ce qu'on achète, et avec nos futailles, peut-on le connaître autrement qu'en employant la jauge qui souvent est une source de difficultés.

Nous ne vendons donc pas au loin ou du moins fort peu, et il en résulte pour notre contrée un manque de débouchés.

Au point de vue de l'intérêt général comme à celui de notre intérêt particulier, nous croyons donc, avec l'auteur du mémoire dont il s'agit, que l'uniformité des mesures vinaires serait un bien pour le pays.

Il est bien entendu que nous ne voulons point faire violence aux habitudes domestiques et que chacun pourrait avoir, pour sa maison et pour sa cave, les futailles de forme et de capacité qui lui conviendraient le mieux. Mais la futaille de commerce devrait être de capacité légale, du reste, avec liberté entière de donner à cette futaille la tournure qui plairait à chaque pays, selon ses habitudes traditionnelles.

Cette capacité légale, quelle serait-elle? — Une unité nette, si je puis m'exprimer ainsi, un chiffre rond qui puisse se graver dans la mémoire sans efforts, sans fatigue. Cent. — Deux cents litres. — Aller au delà, ce serait donner aux futailles une capacité gênante. Un petit fût est plus facile à charger, à décharger, à rouler, à ranger, que ne l'est un gros.

Il faudrait que les contenances adoptées fussent divisées par moitié, par quart, par demi-quart. Cette division serait on ne peut plus favorable à la population ouvrière qui souvent ne

pouvant acheter 200 litres, en achèterait 100, 50 et même 25.

Chaque futaille porterait l'indication de sa contenance.

Maintenant peu importe les noms qu'on donnerait aux futailles. Il faudrait pourtant choisir ceux qui aujourd'hui et depuis longtemps sont le plus généralement employés pour désigner les capacités approchant des capacités légales.

Quant aux bouteilles, comme mesure régulatrice, nous avons le litre, il faudrait bien s'en contenter, quoiqu'il soit lourd et peu commode.

Drainage.

De la réforme des fûts vinaires, nous passons *au drainage.*

Vous savez, Messieurs, que c'est le nom qu'on donne à une opération pour l'assainissement des terres humides dont le sous-sol est imperméable.

Un agriculteur instruit, M. Garreau, communique à la Société Centrale le résultat de ses essais.

Deux terrains en pente, l'un plus humide que l'autre — M. Garreau opère sur tous les deux. Sur le premier il place son drain à quinze mètres de distance dans le sens de la pente ; Sur l'autre, il les met à dix mètres et dans des directions différentes, ayant soin néanmoins que le principal drain soit dans le sens de pente.

Au bout de huit jours, le premier terrain offre une améliora-notable, il pourrait être labouré. — Sur le second terrain (le plus incliné), l'opération produit moins d'effet. La raison qu'en donne le propriétaire, c'est que là les fossés n'ont pas été faits comme pour l'autre, huit jours avant la pose des tuyaux.

Cette expérience vous semblera, Messieurs, peu concluante, car il est bien présumable que le bon résultat, qu'on signale sur le premier des deux terrains, provient de cette circonstance que l'eau a dû avoir le temps de s'écouler avant la fermeture des fossés, ce qui ne promet rien pour les années qui vont suivre.

J'aurai du reste à vous entretenir bientôt d'expériences plus positives, je n'insiste donc point ici sur celles de M. Garreau.

Dessiccation des feuilles de mûrier.

Je passe légèrement aussi une note de M. de Gasparin rela-

tive à la dessiccation des feuilles de mûrier récoltées en automne.

Dans un pays comme le nôtre, où les prairies sont abondantes et peuvent de jour en jour le devenir davantage, la dessiccation des feuilles de mûrier offrirait de bien faibles profits. — En Poitou, peu de personnes, que je sache, ont trouvé utile de cueillir et de conserver les feuilles de la vigne qui offrent pourtant des ressources bien plus considérables. Il est présumable qu'on ne s'y occuperait guère des feuilles de mûrier, comme on le fait avec raison dans les Cévennes où les habitants ont des fourrages peu abondants.

Du reste, le mémoire de M. de Gasparin n'indique pas le moyen de dessécher les feuilles de mûrier, si ce n'est que, sans l'affirmer toutefois, il prétend que, mêlées pour un tiers avec les feuilles de la vigne et conservées dans l'eau, elles peuvent éviter la fermentation.

Destruction de la taupe grillon.

Vous connaissez, Messieurs, la taupe grillon ou courtilière. — Il paraît que cet insecte exerçait, au mois d'avril dernier, de grands dégâts dans les environs de Castel-des-Landes. On a cherché les moyens de le détruire, et M. Payen a indiqué, comme l'ayant vu employer avec succès, une émulsion d'huile battue avec trente fois son volume d'eau, ou de l'essence de goudron de houille également émulsionnée et partiellement dissoute dans cent fois son volume d'eau.

M. Robinet éloigne cet insecte en entourant ses semis de planches qu'il enfonce à 15 centimètres dans la terre. — Ce procédé ne peut évidemment s'employer que pour les cultures potagères.

Production des abeilles.

Passons aux abeilles.

Jusque-là, Messieurs, personne n'a prétendu connaître au juste les moyens de reproduction des abeilles. On sait que la mission de propager la race a été donnée à quelques-unes d'entre elles, désignées sous nom de *reines*; mais le mode de reproduction quel est-il ? — Comment expliquer la longue fécondation des Reines qui jusque-là est restée un mystère ?

M. de Beauvoys, auteur du *Guide de l'apiculteur*, prétend

avoir découvert chez la *reine* une vésicule destinée à recevoir, pendant l'accouplement, la liqueur fécondante où chaque œuf la prend à son passage devant son ouverture. C'est aux apiculteurs qu'il appartient de vérifier le fait.

Destruction de la cuscute.

Arrivons, Messieurs, au plus grand ennemi qu'aient rencontré nos luzernes, la cuscute, cette liane si souple qui enlace de ses milliers de bras la plante qu'elle veut étouffer et qui ne la quitte que pour passer à une autre, en élargissant toujours le cercle de ses désordres.

M. Ponsard, membre de la Société Centrale, s'est servi avec avantage, pour la détruire, d'une solution de sulfate de fer dans la proportion de 100 kilos pour cinq hectolitres d'eau. Il a arrosé la partie de ses luzernières envahie par la cuscute, et en deux ou trois jours elle était complétement détruite.

Cette solution agit comme substance corrosive. Elle altère bien la partie extérieure de la luzerne sur laquelle elle tombe, mais jamais les racines, lorsque le terrain est calcaire, parce que le sulfate venant à toucher le sol est aussitôt décomposé. Mais qu'arrivera-t-il s'il s'agit d'un terrain argileux ? — Il est présumable que le sulfate détruirait la plante, si la quantité dépasse une certaine limite.

Etouffement des cocons.

Je ne veux point oublier de vous parler des essais d'un piémontais pour parvenir à étouffer complétement, *au moyen de l'éther sulphurique* et du Chloroforme, la chrysalide dans son cocon, sans détériorer la soie.

On sait que jusque-là les différentes méthodes qu'on a employées pour arriver à ce résultat, ont été insuffisantes. Faisons des vœux pour que les expériences du chevalier Bonafous réussissent. Il aura résolu un problème d'une grande utilité pour les contrées qui cultivent le mûrier.

Moyen de connaître la richesse saccharine de la betterave.

Voici, Messieurs, un moyen facile de connaître la qualite

sucrée des betteraves, communiquée à la Société Centrale, par M. de Villemorin.

Il dispose, dans une série de vases semblables, des liquides contenant 7, 8, 9, 10, 15 p. 0/0 de sucre. — Il pose sur ces liquides un fragment de la chair des betteraves qu'il veut essayer, en prenant soin de noter, pour chacune de ces racines, le vase où il cesse de flotter à la surface du liquide, pour ne pas altérer la composition des liquides, en portant les fragments d'un vase dans l'autre. — Il opère en montant et en descendant alternativement l'échelle des densités.

Il paraît que ce procédé est parfaitement suffisant quand il s'agit seulement de choisir dans un grand nombre de racines, celles qui présentent des densités exceptionnellement fortes.

S'agit-t-il d'opérer sur une seule racine, et de connaître exactement la contenance présumée en sucre, il verse dans une éprouvette graduée un liquide sucré évidemment plus dense que le morceau à essayer (soit de l'eau sucrée à un cinquième), sur lequel il met flotter le morceau de racine, puis il y ajoute successivement, en ayant soin d'agiter chaque fois, pour bien mêler le liquide, de l'eau pure, jusqu'à ce que le morceau en expérience prenne un mouvement descendant que les graduations de l'éprouvette permettent de juger très-aisément.

Il ne reste plus qu'à lire, sur ces mêmes graduations, la quantité d'eau que l'on a ajoutée, pour savoir la quantité de sucre du liquide.

Si l'on réfléchit maintenant, dit M. de Villemorin, que la densité du morceau de betterave mis en expérience est dûe presque absolument à la quantité de sucre qu'il renferme, on verra que (sauf quelques légères différences résultant de la présence de la cellulose et des sels) la richesse en sucre du liquide qui a servi à l'observation, exprime celle du morceau sur lequel on a fait l'expérience.

Des diverses qualités de la laine.

Voici, Messieurs, un sujet qui aura peut-être quelqu'attrait pour vous. Il s'agit de l'un des produits les plus précieux de l'agriculture, des bêtes à laine et, en même temps, du dernier concours de Versailles.

On a, cette année, présenté au concours beaucoup plus de

béliers qu'en 1850, plus de 120 étaient inscrits comme devant être présentés. On attribuait cette différence à l'époque où se sont faits les concours. — En 1850, c'était pendant l'été, au moment de la monte et après que les moutons ont été dépouillés de leurs toisons. Cette année au contraire on avait fixé le concours au printemps, époque beaucoup plus favorable.

Il paraît que, pour lutter contre la baisse du prix des laines, les cultivateurs cherchent à augmenter le poids des toisons et à améliorer la forme des animaux; en d'autres termes, ils cherchent la quantité et non la qualité.

On ne voyait guère au concours que des béliers mérinos envoyés par les départements de *Seine-et-Oise, Seine-et-Marne, Marne, Aisne, Côte-d'Or et Calvados.* Des béliers anglais produits par les départements de *Maine-et-Loire et de la Manche,* — des béliers anglo-mérinos, — et enfin ceux d'une race particulière au département de Loir-et-Cher, appelée race croisée Newkent, issue de métis anglais, dans lesquels entre le sang des brebis de la Sologne ou du Berry, et celui du mérinos.

C'est sur les mérinos et sur les croisés des deux premières race que je viens de nommer (anglaise et anglo-mérinos), que se sont portés principalement les efforts des cultivateurs, pour l'amélioration des animaux et de la laine.

Aujourd'hui, en France, on vise à produire de la laine capable d'être peignée et on la préfère de beaucoup à celle destinée au cardage et à la draperie. Aussi tous les béliers présentés au concours avaient de la laine à peigne; mais, parmi eux, on distinguait les mérinos produits par les béliers de M. Graux de Mauchamp, dont j'aurai à vous parler particulièrement un autre jour, race qui acquiert de plus en plus de réputation, en nous donnant des laines dont la douceur est égale à la résistance, ce qui permet de la mêler utilement au duvet de cachemire.

Avec la race anglaise de Dishley et les mérinos, on fait des métis qui sont aussi bons pour l'engraissement et la boucherie que pour la qualité des laines qui se rapprochent beaucoup de celles des mérinos.

En somme, les animaux de la race ovine se sont tellement améliorés, qu'au dernier concours de Versailles, il était fort difficile de classer entre eux ceux de la même race. Ceci, Messieurs, indique positivement que l'agriculture en France cherche à soutenir une lutte quoique difficile avec les pays de l'Europe et de

l'Amérique qui, depuis que la race mérinos y a été introduite, nous font une concurrence qui exige de notre part de continuels efforts.

Voici du reste ce qui regarde la science : il paraît que toute laine, qui en blanc semble excellente, produit à la teinture de mauvais effets. Il serait utile qu'on reconnût positivement et qu'on signalât aux agriculteurs celles qui résistent à la teinture ou qu'on leur indiquât le moyen de les reconnaître. Nous le répétons : c'est à la science qu'appartient cette étude qui devient désormais un devoir pour elle.

Vente de bois de chauffage au poids.

Vaut-il mieux acheter le bois de chauffage au poids qu'à la mesure, ainsi que cela se pratique depuis un temps immémorial, telle est la question que s'est posée M. Robinet et qu'il prétend avoir résolue, question d'économie domestique vraiment importante, car il n'y a pas de commerce qui prête plus à la fraude, et c'est contre cette fraude qu'il s'agit de trouver un remède.

Jusque-là, beaucoup de gens ont pensé que le meilleur moyen de la combattre était d'acheter le bois au poids ; car alors l'acheteur ne peut manquer d'avoir véritablement ce qu'il achète. Cependant on a objecté que, le bois étant une matière fort poreuse, rien n'était plus facile que d'augmenter son poids, en l'imprégnant de plus ou moins d'humidité.

C'est ce qu'a voulu vérifier M. Robinet.

Ayant acheté du bois à l'un des nombreux chantiers de Paris, il l'a fait couper en trois morceaux, et après l'avoir pesé avec soin, il l'a déposé dans un lieu chaud et très-sec le 24 octobre 1850.

Le 24 décembre suivant, c'est-à-dire quarante jours après, ces bûches, d'un diamètre de 9 centimètres sur une longueur de 38 centimètres, avaient perdu trois p. 0/0 de leur poids.

Le 9 mai 1851, c'est-à-dire après 210 jours de dessiccation, ces bûchers avaient perdu six p. 0/0 de leur poids.

On en tire la conséquence que le bois était aussi sec que peut l'être du bois acheté dans un chantier.

Une autre expérience fut faite ainsi :

Des bûches, du même bois, qui avaient séjourné à la cave

pendant plusieurs mois, ont perdu cinq pour 0/0 de leur poids, c'est-à-dire exactement dans la même proportion que celles arrivant du chantier.

Parmi ces bûches, il y avait du chêne et du charme : le 1er avait perdu 6, 3 p. 0/0. — Le 2e 5, 96 p. 0/0; différence insignifiante.

Jusque-là, ainsi que vous le voyez, Messieurs, il ne s'agissait que de savoir si le bois acheté au chantier avait été plus ou moins fraudé; mais ces expériences ne tranchaient pas la question de savoir *jusqu'à quel point il pouvait* l'être. — Aussi, le 17 mars 1851, M. Robinet exposa à la pluie, qui ne cessa pas de tomber pendant six jours, les bûches déjà expérimentées et qui avaient perdu 6 p. 0/0 de leur poids primitif.

Ce bois, pesé immédiatement et lorsque l'écorce était encore toute mouillée, avait gagné en poids 4, 4 pour cent seulement. La pluie continuelle, à laquelle il avait été exposé, ne lui avait donc pas donné un poids égal à celui qu'il avait en sortant de la cave ou du chantier.

M. Robinet ne s'en est pas tenu là, et, afin de lever tous les doutes, le 9 mai, il a plongé plusieurs bûches désséchées dans un tonneau plein d'eau où elles sont restées 48 heures.

Pesées toute ruisselantes d'eau, elles avaient gagné 14 p. 0/0.

Et leur poids comparé à celui qu'elles avaient en arrivant du chantier, présentait une augmentation de huit pour cent.

Mais on remarquera que le bois en cet état, et même après avoir été exposé à l'air pendant 48 heures, n'était pas marchand, et que l'acheteur le moins entendu l'eût refusé assurément. Il aurait fallu quinze jours d'exposition à l'air pour qu'on pût le vendre; or M. Robinet a constaté qu'il n'en fallait pas davantage pour lui faire perdre toute son humidité factice et qu'il serait revenu à son poids normal.

Il faut conclure de ces diverses expériences que si le bois est susceptible de s'imprégner d'une assez grande humidité, il est alors dans un état qui ne peut tromper l'œil le moins exercé, et que si le marchand peut néanmoins arriver à lui donner une certaine humidité sans qu'on puisse s'en apercevoir, cette fraude est si peu importante qu'elle ne peut être comparée à celle dont la vente à la mesure donne les moyens.

Donc, Messieurs, si l'on en croit M. Robinet, la vente du

bois au poids offre plus de garantie que celle à la mesure, sans compter les désagréments que cette dernière méthode cause au consommateur lorsqu'il veut s'occuper un peu de ses intérêts et qu'il a pour adversaire un de ces rusés marchands dont, il faut bien le dire, quoiqu'à regret, la profession fourmille.

Théodore Gaillard.

Poitiers, le 6 janvier 1852.

TÉRATOLOGIE.

Note sur un chien à tête bizarrement conformée, communiquée à la Société académique d'agriculture, etc., de Poitiers, séance du 3 février 1852, *par* M. Mauduyt père, *membre honoraire de la Société.*

Ce singulier animal, du sexe féminin, né chez madame Maury-Grilliet, qui nous l'a donné, d'une chienne (1) de race nommée levron par Buffon, a de longueur, y compris la queue qui en a trois et demi, seize centimètres et demi.

Parfaitement bien conformé dans toutes ses parties, la tête seule de ce petit animal est bizarre; ronde, sans museau, ni apparence de narines, elle est pourvue de deux oreilles sans trou auditif, seulement représentées de chaque côté par une conque, assez bien conformée, placées non telles qu'elles le sont ordinairement au sommet de la tête, mais bien à sa base, et près de l'origine du cou.

On n'y remarque point d'yeux ni rien qui puisse en faire soupçonner l'existence à la place qu'ils devraient occuper, et, au lieu de bouche, se voit un trou presque rond, dans lequel la langue se trouve remplacée par un œil parfaitement bien conformé, et qui obstrue presque entièrement cette singulière ouverture.

On remarque encore, de chaque côté de ce trou, un petit

(1) Elle a mis au jour trois petits, y compris celui qui nous occupe, dont deux, parfaitement conformés, ont été de suite dévorés par leur mère, et celui-ci, né vivant, eût, sans doute, subi le même sort, si on ne le lui avait pas ôté.

sillon, ou sorte de sinus, semblant indiquer la commissure des lèvres; à sa partie inférieure, se voit une sorte de trompe charnue et mobile, en forme de petit cochet, destiné, peut-être, à protéger ce bizarre orifice. Quant à sa lèvre, au bord supérieur, elle est arrondie en forme de bourrelet.

Ne connaissant pas la tératologie de M. E. Geoffroy-St-Hilaire, science toute nouvelle, et partie si intéressante et si curieuse de la zoologie, j'ignore s'il y est question d'un monstre semblable à celui-ci; toujours est-il que, malgré les recherches que j'ai pu faire, je n'ai rien trouvé dans les auteurs que j'ai été à même de consulter, qui puisse s'y rapporter; c'est ce qui m'a déterminé à donner de cette monstruosité la description que l'on vient d'en lire, à laquelle, pour plus d'intelligence, j'ai cru devoir joindre la figure de ce bizarre animal, dont je dois le dessin à l'obligeance de M. Félix Wyczolkowski.

ÉPREUVE

SUR L'AMÉLIORATION DE L'EXPLOITATION DU BOIS.

Desvignes Charles-Hilaire, garde forestier, demeurant à Vouillé (Vienne).

A Messieurs les membres de la Société académique d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts de Poitiers.

Messieurs,

En 1840, j'ai été nommé garde-pêche; en 1841, garde forestier, à Vouillé, en remplacement de mon père qui, parvenu au grade de brigadier, avait obtenu sa retraite. D'abord, je fis exploiter les coupes comme mon père l'avait toujours fait.

En 1844, M. Venne, sous-inspecteur des forêts, vint visiter mon triage. Ayant examiné les coupes en exploitation, il me dit qu'il ne se plaignait pas de l'abattage, mais qu'il laissait quelque chose à désirer. Cet avertissement de mon supérieur me fit profondément réfléchir, il ne me fallut pas longtemps pour m'apercevoir que l'abattage, jusqu'à présent pratiqué, était vicieux. Que

fait en effet le bûcheron lorsque sa cognée attaque un arbre qui a atteint une certaine croissance, de 15 ou 20 années, par exemple? il pratique sur une des faces, avec son instrument, une entaille qui va souvent en s'inclinant vers le cœur de l'arbre; il en pratique une semblable sur la face opposée, puis l'arbre tombe, arrachant ou laissant en saillie plusieurs des fibres du tronc, et les coups de cognée laissent comme des écailles sur la souche, souvent l'écorce se trouve fendillée ou écrasée, et l'on comprend combien la végétation des rejets est difficile; s'agit-il d'un arbre venu de graine, et que l'on abattrait à l'âge de 12 ans, la cognée ne laissera souvent qu'un reste de brin éclaté; s'il est accru sur souche, le bûcheron avec l'exploitation ordinaire, le fait souvent essoler, et ne se donne pas la peine de recéper la souche, qui doit donner naissance à de nouveaux rejets.

Malgré tous les soins que j'avais pu prendre, et la surveillance la plus active exercée par moi sur les ouvriers, voulant, autant qu'il me serait possible, réaliser le vœu de l'administration émis dans un cahier des charges de 1850, article 22, je fis confectionner un instrument se rapprochant beaucoup, pour la forme, de l'herminette ou essette des charrons et charpentiers, instrument qui, comme on le sait, coupe horizontalement. Je le mis entre les mains des ouvriers, et j'exigeai qu'ils l'employassent. Lorsqu'un arbre d'un diamètre un peu considérable était abattu, l'ouvrier le recépait, faisant le tour de la circonférence et taillant de l'écorce au bois, de manière que le coup de l'instrument vînt se terminer au centre de la souche. Il en résultait une souche coupée raz-terre, à la circonférence, une écorce tranchée nette, et, au lieu des inégalités, des excavations et fibres rompues que je signalais dans l'abattage ordinaire, une surface convexe et polie comme au rabot, qui ne pouvait aucunement laisser l'eau séjourner.

Pour les brins de taillis, la cognée n'était plus utile, l'ouvrier engageait entre ses jambes le brin d'arbre à abattre, et souvent, d'un seul coup, le détachait du sol sans bavures.

J'avais expérimenté ce nouveau procédé d'abattage sur une coupe de la forêt de Vouillé qui n'avait pas été vendue en 1849, et sur une autre qui fut vendue en 1850, en même temps que la première. Ces deux coupes sont situées au canton de la Poitevine.

J'attendais impatiemment le résultat de mon expérience, et

je ne fus pas peu satisfait, le 14 octobre 1851, de voir que pas une souche n'avait manqué de donner des rejets. Je mesurai plusieurs des tiges qui étaient accrues, et je leur trouvai une longueur depuis 2 mètres jusqu'à 2 mètres 68 centimètres. Depuis lors, j'ai étudié avec attention la végétation des coupes voisines, abattues par l'ancien procédé, et me suis convaincu qu'elles étaient loin de présenter une végétation aussi belle que celles que j'avais exploitées par la méthode que je viens de décrire.

Les forêts sont une des richesses de la France ; elles attirent toute la sollicitude du gouvernement et toute celle d'une administration éclairée qui ne dédaigne aucune amélioration et aucun progrès ; j'espère que l'on voudra bien vérifier le résultat des expériences que j'ai faites, et je serais heureux, si, dans les modestes fonctions que j'exerce, elles peuvent prouver mon zèle à l'accomplissement de mes devoirs.

Vouillé, ce 30 décembre 1851.

DESVIGNES.

Séance ordinaire du 2 mars 1852.

PRÉSIDENCE DE M. BABAULT DE CHAUMONT, VICE-PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A 7 heures, M. le président monte au fauteuil.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le trésorier distribue les jetons de présence. Il fait part à la Société de la démission de M. GRELLAUD.

La Société regrette vivement d'être privée de la collaboration de M. Grellaud.

M. le président procède au dépouillement de la correspondance.

Il donne lecture d'une lettre de M. BROCHAIN qui donne sa démission de membre titulaire résidant. La Société témoigne ses regrets de la démission de M. Brochain. Possédant des connaissances étendues et variées, M. Brochain a souvent fait

partie des commissions nommées par la Société et a contribué à la solution de questions intéressantes.

M. Grüner, ingénieur en chef des mines, appelé par la confiance du Gouvernement à de hautes fonctions à Saint-Étienne, écrit à la Société pour lui témoigner ses regrets de ne plus pouvoir en faire partie comme membre titulaire résidant. Il demande le titre de membre correspondant.

A l'unanimité, la Société décerne à M. Grüner le titre de membre correspondant. M. Grüner a été vice-président de la Société et a souvent dirigé ses travaux avec autant de zèle que de succès. Le bulletin s'est enrichi de nombreux rapports qu'il a faits sur des questions intéressant la science et l'agriculture.

M. Lamartinière lit une note sur la production et le commerce des grains pendant l'année 1851.

Cette note est déposée aux archives.

M. Bonnet, *docteur-médecin*, lit le résultat de ses recherches sur un monstre de l'espèce canine déposé au Musée d'histoire naturelle de Poitiers.

Le travail de M. Bonnet est déposé aux archives.

M. Brossard. Le sieur Colombeau, demeurant à Smarves, a inventé un instrument pour récolter la graine de trèfle. Il recueille cette graine en enlevant la tête de la plante. Voici la description de l'instrument : une caisse montée sur un essieu et des roues, porte en avant des lames rapprochées les unes des autres et une grille. L'instrument est traîné par un cheval. Les lames placées à une hauteur convenable du sol enlèvent les têtes de trèfle, les rejettent sur la grille, de là elles tombent dans la caisse.

L'instrument fonctionne avec rapidité et présente un grand avantage. Les têtes de trèfle sont seules enlevées, elles deviennent donc plus faciles à faire sécher que lorsqu'elles sont mêlées au reste de la plante. Souvent à l'époque où le trèfle est mûr il survient des pluies : avec cet instrument on peut utiliser les heures de beau temps qui se présentent par intervalle.

M. Babault de Chaumont. L'instrument dont parle M. Brossard a été présenté à la commission d'agriculture du département pour être envoyé au grand concours qui a eu lieu à Paris. Il ne fonctionne pas avec autant de rapidité que le prétend son inventeur.

M. Mauduyt fils. Il semblerait qu'il vaudrait mieux mettre

cet instrument en mouvement en le poussant qu'en le tirant. Un cheval attelé doit fouler une partie du trèfle aux pieds et les têtes échappent alors à l'action des lames destinées à les cueillir.

M. GAILLARD DE LA DIONNERIE. Il faudrait savoir combien de travail peut produire cet instrument dans un temps donné et le prix qu'il peut coûter.

M. BROSSARD. Le prix n'est pas considérable, il est de 40 à 60 francs. Il ne faut pas s'exagérer le dommage que le cheval peut causer au trèfle. Il n'en foule qu'une minime quantité. Et il y a un très-grand avantage à pouvoir faire la récolte malgré le mauvais temps.

Il est neuf heures, la séance est levée.

Le secrétaire,

TRICHET aîné, avocat.

NOTE

Sur le commerce des grains, par M. LAMARTINIÈRE.

L'*Abeille de la Vienne* du 18 août dernier a publié sur la production des céréales en France quelques considérations tendant à démontrer d'une part l'insuffisance de cette production, et d'une autre part les vices de la législation qui régit le commerce des grains.

Il n'entre ni dans les convenances de la Société ni dans mon intention de reproduire ici l'article de l'*Abeille*. Permettez-moi seulement, Messieurs, de rappeler quelques-uns des chiffres donnés par cet article, en les combinant avec les résultats alors inconnus du commerce des grains pendant l'année 1851.

Tous les chiffres de cette note sont extraits des tableaux d'importation et d'exportation publiés au *Moniteur*, d'après les relevés de l'administration des douanes. En ce qui concerne les grains, les droits sont trop peu élevés et en même temps la marchandise est trop encombrante pour qu'il y ait beaucoup de fraudes. On peut donc considérer ces chiffres non-seulement comme officiels mais encore comme exacts.

De 1835 à 1845, les importations en froment, farines, céréales de toute nature, ont présenté sur les exportations un excédant total de 4,140,024 q. m., ce qui donne pour chacune de ces onze années un déficit moyen de 376,369 q. m., dont la valeur, en prenant le froment à 20 fr. l'hectolitre, est de 10 à 12 millions de francs.

En 1846, l'excédant des importations sur les exportations s'est élevé à 3,511,573 q. m. En 1847, cet excédant a atteint le chiffre énorme de 7,603,737 q. m.

La mauvaise récolte de 1846 avait donné à l'importation un élan exagéré. Cet élan ne s'arrêta qu'après le mois de janvier 1848. Le trop plein se fit alors sentir et dès le mois de février s'établit un courant d'exportation qui, produit d'abord par l'exagération des importations de 1847, a été successivement alimenté par l'abondance des récoltes 1847 à 1851.

En effet, depuis 1848 l'exportation a présenté sur l'importation un excédant

Pour 1848 de	1,158,173 q. m.
Pour 1849 de	2,762,643
Pour 1850 de	3,369,762
Et enfin pour 1851 de	4,516,155
Total	11,806,733

L'exportation a donc été considérable dans ces quatre dernières années. Cependant en récapitulant les dix-sept années écoulées depuis 1835, l'importation présente encore sur l'exportation un excédant de 3,448,630 q. m.

L'importation de 1846-47 ne put nous garantir d'une excessive cherté, et par sa tardive exagération elle amena ensuite un regrettable avilissement des prix. L'exportation de 1848 à 1851 à son tour n'a point été un remède suffisant à l'excessif bon marché. N'aura-t-elle point malgré cela dépassé le but et enlevé plus que l'excédant de nos besoins? C'est ce que nous dira l'avenir; il nous apprendra si le commerce qui ne sut pas partir à temps en 1846 saura bien maintenant s'arrêter à propos.

NOTICE

Sur un monstre de l'espèce canine, par M. Bonnet, *docteur-médecin.*

Messieurs,

Lorsque dans notre dernière réunion M. Mauduyt vous lut sa note sur un monstre de l'espèce canine, je vous disais que si ce monstre était véritablement *cyclope*, il méritait par cela seul une très-grande attention, parce que ce genre de monstruosités était des plus rares (je ne sais même pas s'il en existe des exemples bien authentiques). Mais si comme l'avait dit de plus M. Mauduyt, l'œil unique de ce monstre était placé dans la bouche, alors sa communication offrirait le plus haut intérêt. Pour examiner, étudier ces deux questions, j'ai donc demandé que l'on fît la dissection du sujet, et grâce à l'intervention bienveillante de notre président, j'ai pu l'étudier et recueillir les notes que je vais vous transmettre. Je préviens du reste que tous les tissus ont été conservés, aucun organe n'a été enlevé ni détruit, de plus habiles pourraient, par conséquent, vérifier, contrôler l'exactitude de ce que je vais décrire; étudier et éclairer les questions que je vais soulever.

La tête de cet individu est ronde et, pour la tête d'un chien, cette forme insolite devrait déjà fixer l'attention. Des oreilles larges et pendantes étaient fixées à peu de distance l'une de l'autre, mais beaucoup plus rapprochées en avant qu'en arrière. Il n'y avait aucune trace de conduit auditif.

En avant sur la ligne médiane, à la jonction en bas des deux lames qui forment l'os coronal, se voit une ouverture arrondie, dans laquelle se trouve un œil unique parfaitement conformé. Rien n'y manque, paupières, conjonctive, cornée transparente, cornée opaque, choroïde, crystallin. Mais comme le sujet était conservé dans l'alcool depuis plusieurs semaines, tous ces organes, le crystallin surtout, étaient devenus opaques par l'action chimique du liquide sur les tissus albumineux, et assez rapprochés les uns des autres pour se confondre ou se toucher et faire disparaître les humeurs et les chambres de l'œil: ce qui ne m'a pas permis de retrouver l'humeur vitrée, ni la rétine perdue dans une masse molle au fond de l'organe.

Cet œil n'était pas soutenu en bas par un plancher osseux. Il était entouré, ai-je dit, de deux paupières. Mais l'inférieure offrait cela de remarquable, que les tissus qui la formaient roulés sur eux-mêmes, tout en se continuant avec la paupière supérieure, formaient un prolongement en avant, recourbé sur lui-même dans sa longueur. C'est cette forme de la paupière inférieure, qui, jusqu'à un certain point, ne manquait pas de ressemblance avec la lévre inférieure d'un chien, qui avait fait dire à M. Mauduyt que la cavité où était renfermé cet œil était la bouche.

J'ouvris le crâne avec beaucoup de soin, car c'était là que nous devions trouver ce qui nous intéressait le plus. Le crâne arrondi et très-petit nous montra une absence complète de cerveau. Cet organe était remplacé par du liquide. Et contrairement à ce qui a lieu d'ordinaire quand il y a hydrocéphale (quoique ce fait se voie quelquefois), la tête loin d'être très-volumineuse était manifestement plus petite. En arrière et au-dessus de l'occipital s'élevait une masse molle, pulpeuse, grisâtre qui était de la substance cérébrale. Elle se prolongait en bas avec la moelle épinière et en avant sur la ligne médiane, en un pédicule unique qui pénétrait dans l'œil par la face postérieure. Elle était si molle que je n'ai pu la suivre plus loin.

Avant de passer outre, j'essaierai de résoudre une question qui se présente ici, qu'était cette masse nerveuse dont je viens de parler ?

A sa position on aurait pu croire que c'était le cervelet, mais à sa texture et à son organisation, que je ne pouvais constater, à cause de sa mollesse et de son séjour dans le liquide, je ne pouvais encore rien déterminer. En considérant que jamais les nerfs optiques ne naissent du cervelet; que manifestement celui-ci partait de cette masse cérébrale, je ne pouvais la prendre pour le cervelet.

Si chez l'homme les nerfs optiques naissent des corps genouillés externes et des éminences *nates*, dans diverses espèces d'animaux, la masse nerveuse qui donne naissance à ce nerf forme un *lobe distinct*, qui chez les mammifères est représenté par la partie postérieure de la couche optique et les tubercules quadrijumeaux. C'est assurément ce lobe distinct dans quelques mammifères, qui était isolé dans ce monstre et formait cette masse dont j'ai parlé. D'autant plus que d'après Dumoulin,

chez les carnassiers du genre *felis*, si voisins de celui auquel appartient ce monstre, il y a quelques filets d'origine qui viennent du pédoncule, qui existait ici. De tous les sens cet animal ne possédait que celui de la vue, et encore n'avait-il qu'un œil. Il était réellement cyclope. Aussi de tous les nerfs spéciaux ne possédait-il que le nerf optique; et puisque la masse cérébrale principale manquait, il fallait bien que le nerf optique qui naît de l'encéphale chez un individu bien conformé, trouvât son origine, son point de départ quelque part. C'est de cette masse tenant lieu des couches optiques qu'il partait. Les autres sens, l'odorat, l'ouïe manquaient, parce que l'encéphale qui donne naissance aux nerfs olfactifs, et la protubérance annulaire d'où naît le nerf auditif manquaient aussi. Nous trouvons donc dans ce monstre, dont la nature a si profondément modifié les formes extérieures, une confirmation, même dans ses écarts les plus grands, d'une loi de l'embryogénie; à savoir, que le développement des organes est toujours soumis à la présence, à la préexistence des nerfs ou des artères qui doivent les animer ou les nourrir.

Cette loi ressortira des faits que j'ai constatés bien plus évidente encore, quand je vous dirai que le quatrième sens spécial, celui du goût, existait, mais caché profondément; puisque j'ai trouvé la langue dans une cavité close de toute part. Mais ce quatrième sens existait, parce que le nerf glosso-pharyngien, branche de la 8e paire, qui préside à la sensation du goût, tire son origine d'un point plus reculé de la masse encéphalique, qui se retrouvait chez ce monstre, de la partie supérieure de la moëlle allongée.

Au-dessous de cette masse cérébrale, dont j'ai parlé, et de chaque côté, naissent deux nerfs, petits, blancs, grêles, mais parfaitement distincts, qui se portent d'arrière en avant, en se contournant un peu le long du nerf optique, s'en éloignent lorsque ce dernier pénètre dans l'œil, et entrent dans la cavité orbitaire, pour se perdre dans les muscles de l'œil. Il m'a été impossible de déterminer dans quels muscles allaient se rendre ces nerfs; on comprendra que cet œil n'ayant que le volume d'un pois rond, les muscles propres à le mouvoir devaient être très-petits, difficiles à distinguer les uns des autres. Cependant, à l'origine de ces nerfs, qui passaient au-dessous du point où se trouvent les tubercules quadrijumeaux, à leur direction, à

leur volume, à leur forme, je les ai pris pour des nerfs de la 4e paire, allant se perdre dans le muscle grand oblique. Mais ce qu'il y a de remarquable ici, c'est la coexistence de deux nerfs, un de chaque côté, devant aller se rendre à deux muscles distincts. Or, il n'y avait qu'un seul œil, et par conséquent qu'un seul muscle grand oblique. C'était donc une autre anomalie chez un sujet rendu difforme par défaut d'organe, de voir deux nerfs de la même paire se rendre à un muscle qui est unique dans chaque œil, et qui, normalement, ne reçoit qu'un seul nerf.

Y avait-il, au contraire, deux muscles grand oblique? c'est ce que je n'ai pu déterminer. Mais, cela fût-il, l'observation n'en resterait pas moins la même. Elle s'appliquerait alors aux muscles et non aux nerfs. Au reste, quand bien même il y aurait eu erreur, et que ces deux nerfs appartinssent à la 3e ou à la 6e paire, et allassent animer les cinq autres muscles qui meuvent l'œil; ou qu'appartenant à la 4e paire, ce que je crois, ils se rendissent au grand oblique, l'anomalie n'en serait pas moins remarquable, car il n'y avait jamais qu'un œil, et les muscles, qui devraient le mouvoir dans un sens ou dans un autre, ne devraient jamais être animés que par un seul nerf ou un seul filet nerveux.

J'ai déjà dit que toute la face manquait, qu'il n'y avait ni narines, ni bouche, ni maxillaires. Cependant, en divisant les tissus et séparant les muscles du cou sur la ligne médiane, je n'ai pas tardé à découvrir un larynx parfaitement organisé, et après lui une trachée-artère conduisant dans les poumons. Au-dessus du larynx, j'ai trouvé une autre cavité close en haut, et dans laquelle était libre une langue très-bien développée. Sa base, fixée à l'hyoïde, se continuait en arrière avec l'épiglotte qui recouvrait complétement l'entrée du larynx. Cette cavité close n'était autre chose que le pharynx ou l'arrière-gorge, c'est-à-dire, toute la portion du gosier qui ne se trouve plus renfermée dans la bouche, circonscrite par les mâchoires. En bas, cette cavité communiquait avec l'œsophage; mais en haut elle ne s'ouvrait pas à l'extérieur. Aussi, cette observation et la conformation de ce monstre nous montrent-elles quelle croyance nous devons attacher aux dires des gens du monde, en fait de science et d'histoire naturelle, puisque la personne qui a donné ce petit chien à M. Mauduyt assure que le monstre a respiré, peut-être même aboyé. Cela était physiquement impossible. Il est mort en naissant, mort par asphyxie.

Telles sont les observations que m'a suggérées l'étude de ce monstre. Elles confirment ce que je vous disais dans votre dernière réunion, que l'intérêt de ces sortes d'individus était caché au-dessous de la forme extérieure qui nous frappait, et que, même dans ces monstres, même dans ses écarts, la nature se gouvernait par des lois qui sont devenues la source d'aperçus nouveaux sur l'embryogénie, de sorte que les imperfections du développement du fœtus auraient quelquefois servi à dévoiler le mécanisme de ce mouvement intestin qui préside à l'arrangement normal de ses linéaments primordiaux.

Séance ordinaire du 20 avril 1852.

PRÉSIDENCE DE M. LEGENTIL, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A 7 heures, M. le président monte au fauteuil.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le trésorier distribue les jetons de présence.

M. le président procède au dépouillement de la correspondance.

Il rappelle que plusieurs membres sont en retard pour présenter leurs rapports sur les différents bulletins des sociétés qui envoient leurs publications à la Société d'agriculture de Poitiers.

M. Mauduyt père présente comme candidat au titre de membre correspondant, M. Raulin, professeur de géologie à l'académie de Bordeaux. Cette présentation est appuyée par MM. Legentil et de Chalain.

M. Théodore Gaillard lit un intéressant rapport sur les travaux consignés dans deux bulletins de la société de Boulogne-sur-Mer.

Le travail de M. Th. Gaillard est déposé aux archives.

M. Mauduyt fils, secrétaire-adjoint, lit un rapport rédigé par M. de Chalain, président de la commission qui a visité une partie de la forêt de Vouillé, pour constater les résultats d'un nouveau mode d'abattage des bois pratiqué par M. Desvignes, garde de cette forêt.

Les conclusions de ce rapport sont ainsi conçues :

« La commission pense que le garde Desvignes mérite un

» encouragement et même une récompense pour avoir fait » connaître et mis en vogue un instrument qui soulage les cou» peurs et apporte très-positivement une amélioration dans le » mode d'abattage. »

Ces conclusions sont adoptées par la Société, qui décide qu'un extrait du procès-verbal sera adressé à M. Desvignes, par le secrétaire.

M. Oudin lit un travail sur les haras.

M. Mauduyt fils lit une notice de M. Mauduyt père, qui signale de curieux phénomènes d'ovologie. La notice est déposée aux archives.

M. Pingault. Les faits signalés par M. Mauduyt sont moins extraordinaires qu'il ne semble au premier aperçu. La coquille de l'œuf ne se forme que dans *l'oviducte,* cette partie des viscères de l'oiseau qui aboutit au cloaque. On comprend donc que deux œufs détachés des ovaires peuvent séjourner ensemble dans l'oviducte et y être ensemble renfermés dans la même coquille.

M. Théodore Gaillard. Oui ; mais ce qui attire l'attention sur les phénomènes signalés par M. Mauduyt, c'est qu'il parle de deux œufs, un plus gros contenant un plus petit, et tous les deux recouverts de leur coquille particulière et l'œuf intérieur s'étant trouvé avoir une coquille plus parfaite que celle de l'œuf qui le contenait. Or, comment expliquer la formation de cette coquille de l'œuf intérieur à travers l'albumine et le jaune de l'œuf qui le renferme?

M. Babault de Chaumont. M. Pingault n'a peut-être pas suffisamment mûri l'explication qu'il vient de donner. Il dit qu'on peut facilement comprendre la formation de ces œufs extraordinaires, parce que la coquille ne se forme que dans l'oviducte après que l'œuf a été détaché de cette espèce de grappe que présentent les ovaires. Mais comment se fait-il qu'il y ait dans les faits cités deux œufs, l'un contenant l'autre et tous les deux complets et recouverts d'une coquille distincte ; ne faudrait-il point refléchir sur l'idée que voici? Peut-être les œufs détachés simultanément de l'ovaire arrivent ensemble dans l'oviducte où l'un englobe l'autre ; peut-être encore un œuf arrivé dans l'oviducte contient le germe de l'autre œuf qui se développe dans cet organe.

M. Garran de Balzan, consulte la Société sur la question

de savoir s'il y aura une exposition d'horticulture à l'époque des Courses qui vont avoir lieu à Poitiers le 9 mai prochain.

La Société décide que l'exposition ne pourra avoir lieu lors des Courses, le temps étant trop court pour faire les dispositions nécessaires.

Il est 9 heures, la séance est levée.

Le secrétaire,

TRICHET aîné, avocat.

RAPPORT

Sur le Bulletin du 9 *novembre* 1850 *de la Société d'agriculture de Boulogne-sur-Mer, par* M. Théodore Gaillard.

Messieurs,

Vous trouverez dans ce Bulletin :

1° La découverte d'un nouveau fourrage;

2° Une notice sur une nouvelle race de moutons;

3° Un mémoire sur le drainage en Angleterre.

De l'emploi en fourrage de l'ajonc épineux.

Un mémoire de M. de Laboissière, communiqué à la Société de Boulogne-sur-Mer, constate et propage le nouvel emploi de l'*ajonc épineux* comme fourrage, à la condition de le broyer préalablement, au moyen d'une machine qui, jusque-là, n'a été fabriquée qu'en Angleterre.

Un fourrage de plus, Messieurs, c'est vraiment une chose importante, si l'on considère que ce fourrage résulte du broiement d'un arbrisseau qui, jusque-là, n'a offert qu'un combustible fort médiocre, et qui vient spontanément dans des terres d'une qualité très-secondaire;—si l'on considère surtout que ce fourrage, qui devra nécessairement rester à un prix modéré, sera à la portée du pauvre, et pourra lui permettre d'améliorer son existence, en nourrissant des animaux qui en seront le meilleur soutien.

Il serait à désirer que, dans les pays où l'ajonc vient avec rapidité, comme par exemple le Bocage (la Gâtine), on s'empressât d'expérimenter cette découverte, et, à notre avis, votre Société ne saurait mieux faire que de le conseiller aux habitants d'un département qui, à plus d'un titre, mérite d'être l'objet de vos sympathies.

De la race mérinos à laine soyeuse de Mauchamp.

M. Yvart, inspecteur des écoles vétérinaires et des bergeries nationales, a communiqué à la Société centrale d'agriculture de Paris, un mémoire sur une nouvelle race de moutons à laine soyeuse, connue sous le nom de *Mérinos de Mauchamp*. Ce mémoire, que j'ai trouvé dans le Bulletin dont j'ai l'honneur de vous faire le rapport, m'a paru devoir vous intéresser, je vous demande donc la permission de vous en parler.

On sait que, parmi les divers types de la race ovine, on distingue les races mérinos par la finesse de leur laine et l'abondance de leur toison.—Introduites d'Espagne en France vers la fin du dernier siècle, elles y prirent presque aussitôt la place qu'elles occupent aujourd'hui.

Malheureusement pour la France, d'autres pays s'en emparèrent aussi et ne tardèrent pas à nous faire une concurrence dangereuse. L'Allemagne, et particulièrement la Saxe, l'Australie et même l'Amérique en produisent aujourd'hui plus et de meilleure qualité que nous ne l'avons fait jusque-là. Nous aurons même, il faut l'avouer, beaucoup de peine à atteindre la qualité supérieure de leurs produits.—Ces pays, où la population est minime comparativement à l'étendue du territoire, et où la viande est à bas prix, ne visent point à élever et à entretenir des animaux qui en fournissent beaucoup, tandis que c'est tout le contraire en France, où l'on tient autant à la chair qu'à la laine et au fumier. Or, on n'ignore pas que le développement de la taille du mouton grossit la laine et que, si l'on veut avoir de la laine fine, il faut ne donner au mouton qu'une nourriture qui puisse suffire, sans être abondante.

Grandir et grossir le mouton en même temps qu'on augmente la finesse de la laine a donc été jusque-là un problème dont la solution était réservée à M. Graux, fermier de la terre de Mauchamp, près Berry-au-Bac, département de l'Aisne. Il y a déjà

longtemps que cet agriculteur distingué essayait l'œuvre qu'il est parvenu à accomplir. En 1828, le hasard lui en offrit l'occasion.

A cette époque, la ferme de Mauchamp possédait un troupeau de mérinos de taille moyenne, une brebis de ce troupeau fit naître un agneau mâle qui se distinguait par sa laine et ses cornes.—Il paraît, Messieurs, qu'il y a entre ces deux parties de l'animal une telle corrélation, qu'à l'inspection des cornes, un connaisseur doit de suite apprécier la laine qui offre toujours les mêmes caractères.—Ici, l'aspect lisse des cornes indiquait que la laine était droite, soyeuse et peu ondulée.—C'est de cet agneau, devenu bélier, qu'est sortie la race dont j'ai l'honneur de vous entretenir.

Ce nouveau type de mérinos porte, comme on l'a dit, une laine droite, lisse et soyeuse, semblable par sa forme à la laine longue anglaise, mais beaucoup plus douce et plus fine.

C'est là tout ce qu'il a de remarquable, car pour l'animal lui-même, il a longtemps été difforme et peu séduisant. En 1835, après sept années d'efforts pour améliorer sa structure, M. Yvart constatait qu'il était encore un vilain animal, la tête démesurément grosse, le cou long, la poïtrine étroite, les flancs longs, les genoux très-rapprochés, les jarrets fort coudés.—Aujourd'hui, à force de soins et d'intelligence, M. Graux est parvenu à rectifier ses formes; mais, si la laine est plus fine, la quantité n'égale point encore celle d'une toison de mérinos ordinaire, ce que compense largement, du reste, le haut prix qu'on en trouve sur les marchés.

M. Biétry, ce filateur aussi distingué par ses connaissances spéciales que célèbre par ses discussions avec l'un des ses confrères, a expérimenté la laine Mauchamp, et il a trouvé qu'elle donnait plus *de cœur* et moins de perte au dégraissage. Elle donne aussi beaucoup de laine peignée, ce qui prouve sa force et sa résistance.

M. Fortier, fabricant à Paris, avait fait faire trois châles absolument semblables par leur tissage et leurs dessins, l'un avec du duvet de cachemire, l'autre avec de la laine soyeuse de Mauchamp, et le troisième avec de la très-belle laine mérinos d'Allemagne. Ils étaient destinés à l'une des expositions françaises. Le jury, à qui ils furent soumis, classa en seconde ligne le châle fait avec de la laine de Mauchamp et lui donna la préférence

sur la laine mérinos de Saxe, en déclarant qu'il se rapprochait beaucoup du cachemire pur par sa souplesse et sa douceur.

Tout le monde sait les magnifiques tissus que l'on fait en France avec le duvet cachemire;—mais tout le monde ne sait pas que ces délicieux produits de notre industrie, qui rivaliseront un jour avec ceux de l'Inde, ont pourtant besoin d'emprunter à nos laines une certaine consistance, sans laquelle les robes et les châles de nos dames auraient beaucoup moins de qualité, sans avoir ni plus de douceur ni plus de souplesse;—et c'est précisément la douceur de la laine Mauchamp qui permet de l'associer avantageusement au duvet cachemire et de faire avec elle des chaînes qui donnent au tissu une consistance si nécessaire.

Quant à la pesanteur de la toison, à la qualité des brins de la laine et *au lisse* des mèches, ainsi qu'à la structure de l'animal, par ses succès, M. Graux a déjà reçu le prix de ses efforts, et, s'il persiste dans la voie qu'il s'est tracée, nul doute qu'il ne parvienne à un résultat tout à fait satisfaisant.

Il faudrait être filateur pour vous bien faire apprécier l'avantage qu'offrent, dès aujourd'hui, les laines Mauchamp sur les autres laines. Quoi qu'il en soit, je puis vous rendre compte des essais faits sur diverses laines dans une bergerie expérimentale, établie par le gouvernement, à Gerroles (Côte-d'Or). Ils ont constaté que les deux races, mérinos et mérinos-Mauchamp, se rapprochaient, tant pour la production de la viande, que pour celle de la laine lavée à dos.—Mais il paraît que c'est dans le dégraissage et le peignage qu'apparaît dans tout son beau la laine Mauchamp. Une expérience a été faite par le directeur de la bergerie des Gerrolles et par M. Plivard, peigneur, à Brion, canton de Montigny-sur-Aube, sur la totalité des laines récoltées en 1847, à Gerroles. Il en résulte que les abats, c'est-à-dire la laine peu propre au peignage, ont été d'un quart moins considérables que dans les autres, et qu'à toutes les épreuves auxquelles ont été soumises les laines Mauchamp-mérinos à l'encontre des laines purement mérinos, celles-là ont offert moins de déchet que ces dernières.

De tout ce que dessus, on peut conclure, dit M. Yvart, que cent kilos de laine Mauchamp ont, comparativement aux autres laines, une plus-value de 12 1/2 p. 0/0;—que la race Mauchamp s'améliore tous les jours;—que bientôt elle pourra offrir des

laines que les manufacturiers ne manqueront pas d'employer seules ou avec du duvet de cachemire ou même de la soie, mais qu'il faudra attendre, et qu'actuellement on doit se borner encore à faire servir cette race nouvelle à l'amélioration des toisons mérinos.

La laine Mauchamp a figuré à la grande exposition d'Angleterre; il serait curieux de savoir quel rang elle y a tenu.

Du Drainage.

Beaucoup de personnes ignorent encore ce que c'est que le drainage, ou du moins le drainage nouveau, car pour la chose elle-même elle est assez ancienne; seulement, la méthode a changé, ce ne sont plus des fossés remplis de pierres recouvertes d'une certaine épaisseur de terre, que l'on emploie pour assainir les terres, mais des tuyaux d'argile déposés au fond d'un étroit fossé.

Quelque bon agriculteur que vous soyez, vous ne parviendrez jamais à faire une bonne culture dans un champ où l'eau dort habituellement. La terre, saturée d'eau en hiver, durcit tellement en été qu'elle se gerce et rend toute végétation à peu près impossible. Il faut donc songer à débarrasser le champ de sa trop grande humidité, occasionnée par l'existence d'un sous-sol imperméable.

Jusque là, ainsi que je viens de le dire, on avait l'habitude de creuser des fossés qu'on remplissait de pierres, mais la terre s'infiltrait peu à peu au travers des pierres, et au bout d'un certain nombre d'années, cet ouvrage imparfait devenait inutile.

Les anglais ont depuis longtemps adopté une méthode qui, sans donner autant d'embarras que celle dont j'ai parlé, produit des résultats meilleurs. L'art du drainage a fait chez eux, on peut le dire, de tels progrès qu'il est arrivé à l'état de véritable science.

Désormais, plus de terres aqueuses improductives. L'absorption de l'eau par les rigoles ou conduits souterrains équivaut à un changement de climat. L'humidité étant matériellement diminuée, la terre peut profiter des premiers rayons du soleil de printemps et recevoir plus facilement les labours dont elle a besoin. Les engrais produisent plus d'effet. Les récoltes se font plutôt. La qualité des produits est supérieure à ce qu'elle était

autrefois, et, dans les pays où le drainage est pratiqué en grand, la salubrité du climat s'améliore.

Est-il nécessaire d'ajouter que l'asséchement de la terre augmente sa porosité, permet aux pluies d'été de la pénétrer plus facilement et facilite l'introduction de l'air si nécessaire à la végétation.—Du reste l'augmentation du volume de terre végétale permet aux racines de s'enfoncer plus profondément et d'éviter par là une trop grande sécheresse.

Depuis vingt ans qu'on expérimente cette méthode en Angleterre, on en est de plus en plus satisfait.—Abandonnant les fossés empierrés, on avait d'abord employé les tuiles bombées avec ou sans semelles; mais on les a bientôt remplacées par des tuyaux cylindriques qu'on fabrique facilement avec une machine fort simple et dont le coût est peu onéreux. Il y en a de différents diamètres, les plus gros servent en quelque sorte d'artères et reçoivent l'eau qu'y versent les plus petits.

Pour empêcher l'introduction des matières terreuses, on doit avoir la précaution de garnir de terre glaise *le dessus* des joints des tuyaux ou d'employer au même usage un manchon, c'est-à-dire un tuyau plus gros dans lequel on introduit l'extrémité des tuyaux, de manière à cacher entièrement les points de jonction de ceux-ci. — On pense que ce dernier moyen est le plus sûr, mais comme il est le plus coûteux, beaucoup de personnes se contenteront d'employer des tuyaux qui finissent en bec de flageolet et qui s'agencent facilement l'un à l'autre. Par ce moyen, l'on n'évite point sans doute l'emploi d'un peu de terre glaise pour empêcher l'introduction de la terre dans les tuyaux, mais on évite le dérangement que deux tuyaux peuvent facilement éprouver lorsqu'ils ne sont que juxtaposés.

Enfin, comme il est possible que la trop grande quantité d'eau vienne à engorger momentanément les tuyaux, lorsque, par exemple, la ligne est trop longue, on a la précaution de placer à certaine distance, et surtout aux embranchements, de gros tuyaux qui servent accidentellement de réservoirs. Ces tuyaux se posent debout, un peu au-dessus du niveau du sol du fossé. Deux échancrures, l'une en amont, l'autre en aval, permettent l'entrée et la sortie de l'eau, pour que sa circulation dans le fossé ne soit pas entravée.

Maintenant, Messieurs, vous connaissez le mécanisme : — Des tuyaux de 33 centimètres de longueur, mis à la suite l'un

de l'autre, offrent à leur point de jonction des fissures par où l'eau s'introduit. La disposition des tuyaux suivant la pente naturelle du champ, l'eau s'écoule facilement et arrive dans des fossés ou réservoirs qui la reçoivent; c'est aussi simple que facile à comprendre.

Du reste, les rigoles étant fort étroites, il est assez difficile de les creuser, aussi emploie-t-on presque toujours des bèches longues et étroites et, pour achever l'ouvrage, des instruments en forme de cou de cygne.—Cependant, dans des terrains pierreux et malaisés, l'usage de la pioche est quelquefois forcé.

Pour la pose des tuyaux, on a inventé, dit-on, un instrument qui éviterait de descendre dans la rigole; mais vous douterez de son entière efficacité, puisque l'application de la terre grasse, sur le dessus du point de jonction des tuyaux, nécessitera toujours la main de l'homme.

Telle est, Messieurs, l'opération dont j'avais à vous entretenir, découverte importante que les anglais, avec leur esprit de développement et leurs immenses capitaux, ont eu bientôt appliquée sur une grande échelle. — Il faut le dire aussi, lorsqu'il s'agit d'agriculture ou de commerce, le gouvernement anglais prodigue les encouragements. Il a cela de commun avec le gouvernement belge; nous voudrions pouvoir ajouter: et avec le gouvernement français.

Quoiqu'il en soit, veut-on maintenant savoir le prix de revient. M. Achille Adam, auteur du rapport que je suis chargé d'analyser, porte les cent mètres de fossés et de tuyaux, l'un dans l'autre, à 16 francs. — Pour que l'indication fût complète, il faudrait pouvoir vous dire combien il faut creuser de mètres de rigoles pour assainir un hectare de terre, mais ces fouilles et par suite la quantité de tuyaux dépend de l'état des terres et il n'est guère possible de vous fixer là-dessus. Ce qu'il y a de certain, c'est que l'emploi des tuyaux est moins coûteux que celui des pierres qui du reste s'encombrent bien vite de terre et qui exigent, au bout de quelques années, un remaniement qui salit les champs et qui exige beaucoup d'argent.

Théodore GAILLARD.

RAPPORT DE M. DE CHALAIN

Sur un nouveau mode d'abattage de bois, inventé par M. Desvignes, *garde forestier, à Vouillé.*

Messieurs,

La commission nommée par vous pour aller vérifier le nouvel instrument signalé par le sieur Desvignes, garde forestier à Vouillé, comme étant plus avantageux que la coignée, pour l'abattage des bois, s'est transportée à cet effet, dans la forêt de St-Hilaire, le 13 mars dernier.

Elle se plaît avant tout à reconnaître qu'elle a trouvé pour cela toutes les facilités possibles de la part de M. le sous-inspecteur des forêts, qui a bien voulu l'accompagner et faire donner toutes les preuves et éclaircissements désirables.

L'instrument dont parle le garde Desvignes n'est point une invention nouvelle. Nous ne pensons même pas qu'il présente la chose comme telle, puisqu'il dit lui même, dans son rapport à la société, que cet instrument rapproche beaucoup de l'herminette des charrons. La seule différence qui existe dans le fait, entre les deux instruments, c'est que l'herminette a le taillant plus large, et le manche moins long.

Desvignes le signale comme très-avantageux pour l'abattage des bois : il peut l'être réellement, lorsqu'un taillis est encore assez jeune, pour que chaque brin soit abattu en un seul coup; mais où nous avons jugé son action plus utile, c'est pour recéper et polir les souches, après que le bois est abattu. Le bûcheron qui abat à la coignée peut le faire plus vite, en ce qu'il n'a pas à s'inquiéter des fausses coupes; il est certain, en quelques coups de cet instrument, de rendre la coupe franche partout, et de polir la souche comme si l'ouvrage était fait au rabot, ce qui facilite beaucoup l'écoulement de l'eau. Enfin, Messieurs, ce qui prouve mieux que ce que nous venons de dire, l'avantage de cet outil pour les bûcherons, c'est que malgré leur propension à suivre les vieilles routines, ils l'ont adopté d'eux-mêmes, comme moins fatigant et plus expéditif.

Quant à la différence du taillis, provenant de l'abattage selon le mode ancien ou le nouveau, la commission ne saurait se prononcer d'une manière positive, il eût fallu voir des taillis

où, dans la même coupe, une partie eût été abattue d'une manière, et l'autre de l'autre ; ce qui n'a pu nous être présenté dans les deux coupes en taillis d'un an, que nous avons visitées: celui abattu avec l'outil de Desvignes était un peu plus fort, mais ces taillis étaient au moins à une demi-lieue l'un de l'autre, et la qualité du sol pouvait bien ne pas être la même.

Nous croyons devoir signaler une précaution essentielle à prendre avec cet instrument : c'est celle de ne pas faire l'abattage à la coignée trop bas, mais de le faire de manière à ce qu'en ravalant et polissant la coupe, on puisse laisser la taille de chacun des brins, qui sont sur une même souche, bien séparée et distincte, sans enlever l'écorce entre chaque brin. Si on réunit la coupe de chaque brin, en une seule plaie, elle devient si large, que la déperdition de sève se trouvant trop augmentée, nuit beaucoup à la force des rejets. Après un examen très-répété et minutieux, nous nous sommes tous assurés que l'observation du garde était juste, à savoir : que les rejets les plus vigoureux partaient toujours de l'entre-deux des brins, quand leur coupe n'était pas réunie en une seule plaie, donc il est important d'éviter ce défaut, contre lequel au surplus M. le sous-inspecteur s'est empressé de donner des ordres.

En résumé, la commission pense que le garde Desvignes mérite un encouragement et même une récompense, pour avoir fait connaître et mis en vogue un instrument qui soulage les coupeurs et apporte très-positivement une amélioration dans le mode d'abattage.

OVOLOGIE.

Notice sur quelques œufs extraordinaires, par M. MAUDUYT père.

Cinq œufs sont le sujet de cette notice ; le premier, pondu par une poule, en septembre 1847, était, au rapport du docteur Orillard auquel il fut donné, de la grosseur environ d'un œuf de dinde et d'une conformation un peu bizarre; recouvert entièrement d'un test ou coque calcaire; comme tous les œufs d'oiseau bien conformés, il contenait dans son intérieur, outre

un volumineux albumen, deux jaunes et un autre œuf à peu près de la grosseur d'un œuf de tourterelle, dont l'enveloppe aussi calcaire et en tout semblable à celle de celui qui le contenait, si ce n'est qu'elle était un peu jaunâtre, renfermait de l'albumen, car M. Orillard ne m'a pas dit si cet œuf avait aussi un jaune : ce qu'il n'eût pas manqué de dire s'il en eût eu un. Il est à regretter que cet œuf n'ait pas été conservé.

Des quatre autres dont il me reste à parler, trois pondus par une pigeonne, chez M. Guillemet, doreur en cette ville, étaient doubles comme le précédent; deux d'entre eux, dont nous en possédons un, sont de la grosseur de l'œuf de la poule commune, leur grand diamètre étant de six centimètres et le petit de quatre.

Parfaitement conformés, ces deux œufs sont revêtus d'une enveloppe entièrement calcaire, blanche et solide, qui renfermait non-seulement le blanc et le jaune qui constituent l'essence de l'œuf, mais encore un autre œuf de forme ronde un peu plus gros qu'un œuf d'alouette, qui était aussi recouvert d'une coque calcaire un peu rude au toucher, à cause des aspérités crétacées qui la recouvraient; cet œuf contenait aussi blanc et jaune.

Le troisième, que nous possédons aussi, est l'un de ces œufs sans coque, dits œufs *liardés*, seulement recouvert d'une enveloppe membraneuse, un peu rugueuse, ridée et comme *parcheminée*, tandis que celui qu'il contenait était recouvert d'une coque entièrement calcaire, autant qu'il nous a été possible d'en juger par les quelques fragments qui en restaient encore lorsqu'on nous l'a donné. Ces œufs, tant le contenant que le contenu, étaient au dire de MM. Guillemet et Grimaud, pharmacien, aussi complets que des œufs doivent l'être, ayant l'un et l'autre blanc et jaune.

Quoique le phénomène d'œuf contenu dans un autre œuf ne soit pas nouveau dans les fastes de l'ovologie, puisqu'on en trouve plusieurs exemples cités par les anciens auteurs, et que, dernièrement encore, M. H. Gachet, dans un mémoire ayant pour titre : *Observations sur quelques anomalies qu'a présentées la ponte d'une poule*, inséré tome II, page 213, des Actes de la Société linnéenne de Bordeaux, il décrit un œuf pondu par une poule, le 29 janvier 1836, qui, comme ceux dont nous venons de parler, en contenait un autre; nous n'avons cependant pas cru devoir ne pas porter à la connaissance de la Société les

observations que nous venons de signaler, attendu que l'œuf dont parle M. Gachet dans ce Mémoire, du reste rempli d'observations curieuses, diffère des nôtres en ce qu'il était long de 15 centimètres et mal conformé, étant courbé, bosselé, fortement plissé, beaucoup plus gros à un bout qu'à l'autre, très-déchiqueté à l'une de ses extrémités et seulement recouvert d'une enveloppe membraneuse, dont l'intérieur était seulement rempli d'une abondante matière albumineuse un peu épaisse et d'une teinte jaunâtre, mais il n'y avait point de jaune.

Quant à l'œuf contenu, qui en était aussi privé, il était long de 9 centimètres 95 millimètres, et ses deux extrémités étaient seules recouvertes d'une croûte calcaire, tandis que le milieu n'était revêtu que d'une simple membrane.

Cette anomalie peut facilement s'expliquer, je pense, en supposant qu'un œuf détaché de l'ovaire et arrêté dans son accroissement en rencontre un autre dans sa sphère d'activité, qui, ayant toute sa force, l'entraîne avec lui en l'enveloppant, et forme, par ce moyen que nous venons de décrire, un œuf dans un autre œuf.

Ce mécanisme peut servir aussi à expliquer la présence d'un corps étranger dans un œuf, pourvu que ce corps ait pu pénétrer jusque dans l'oviducte de l'oiseau (1).

Le cinquième œuf, dont il me reste à vous parler, n'est remarquable que par sa petitesse ; pondu chez moi par une poule ordinaire, le 15 septembre 1850, il était au plus de la grosseur d'un œuf de moineau, rond et du reste parfaitement bien conformé, et contenant blanc et jaune ; ce qui prouve que ce n'était point ce que vulgairement on nomme un *œuf de coq* ou *cocatri*, mais un vrai nain dans son espèce.

(1) Je me rappelle avoir vu, et d'autres peuvent l'avoir vu comme moi, longtemps figurer dans le médailler de la ville un gros deux sols, qui y avait été placé par feu le respectable et savant abbé Gibault, comme ayant été trouvé dans un œuf de poule. La chose eût peut-être été possible, si cette poule avait pu avaler cet énorme décime ?

Séance ordinaire du 4 mai 1852.

PRÉSIDENCE DE M. BABAULT DE CHAUMONT, VICE-PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A 7 heures, M. le président monte au fauteuil.

M. le trésorier distribue les jetons de présence.

Il procède au dépouillement de la correspondance et donne lecture d'une lettre, en date du 28 avril 1852, de M. Coatpont, inspecteur des forêts, qui informe la Société que l'autorisation qui lui a été délivrée en 1851 pour de la terre de bruyère dans les forêts de l'Etat a cessé d'avoir son effet. M. l'inspecteur offre de donner une nouvelle autorisation sur la demande que la Société lui en adressera.

La Société remercie M. l'inspecteur des forêts et prie M. le président de vouloir bien lui écrire pour demander une nouvelle autorisation de délivrance de terre de bruyère aux horticulteurs que la Société recommandera.

M. Fradin écrit à la Société que, ne pouvant plus assister assidûment aux séances, il donne sa démission de membre titulaire résidant de la Société.

La Société exprime tous ses regrets de la démission de M. Fradin. Un des membres les plus anciens, il a constamment apporté un concours actif aux différents travaux de la Société d'Agriculture, Belles-Lettres, Sciences et Arts de Poitiers, et, depuis plusieurs années, le vote de ses collègues l'avait constamment appelé à faire partie du conseil d'administration.

M. Babault de Chaumont. Dans une précédente séance on a parlé d'une exposition pour cette année des produits de l'agriculture et de l'horticulture. Si les fonds de la Société rendaient cette exposition possible, nous nous empresserions tous de les voter. Mais au mois de juillet dernier, la Société a largement contribué à la solennité de l'inauguration du chemin de fer par son exposition et par les primes d'agriculture distribuées aux agriculteurs du département qui avaient triomphé au concours qu'elle avait ouvert. Nous avons bien l'espérance de recevoir une faible somme de l'administration municipale de Poitiers, mais cette somme sera évidemment insuffisante pour une exposition florale et agricole qui, avec les primes et médailles dé-

cernées, coûte à la Société plus de 1,000 francs. Il n'y a donc aucune proposition à faire.

Il est huit heures et demie, la séance est levée.

Le secrétaire,
TRICHET aîné, avocat.

Séance ordinaire du 1er juin 1852.

PRÉSIDENCE DE M. LEGENTIL, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A 7 heures, M. le président monte au fauteuil.

Le secrétaire donne lecture du procès-verbal de la dernière séance, ce procès-verbal est adopté.

M. le trésorier distribue les jetons de présence.

M. le président procède au dépouillement de la correspondance. Il donne lecture d'une lettre de M. le ministre de l'intérieur, de l'agriculture et du commerce, qui annonce à la Société que le gouvernement lui accorde une somme de 500 fr., pour être distribués en prix d'agriculture, dont la destination est définie par la lettre.

M. Babault de Chaumont propose de nommer une commission pour déterminer comment les prix seront répartis, l'époque à laquelle ils seront décernés, et si la position de la caisse de la Société permet d'ajouter quelques sommes à celle que le Ministre alloue à la Société d'agriculture.

M. Gaillard, *docteur-médecin*, présente, pour membre titulaire résidant, M. Dupont, propriétaire-agriculteur à Latillé (Vienne). Cette présentation est appuyée par MM. Legentil et Mauduyt fils.

M. Gaillard présente, comme membre correspondant, M. Terrasson, capitaine d'état-major en retraite et propriétaire-agriculteur, demeurant à Villemort, près St-Savin (Vienne). Cette présentation est appuyée par MM. Legentil et Mauduyt.

Un membre demande s'il y a sur la liste de candidature d'autres candidats non élus.

Le secrétaire rappelle qu'il y a sur la liste des candidats au titre de membres titulaires résidants :

MM.

Lemercier, banquier.

Meillet, pharmacien-chimiste.

Dupont, propriétaire-agriculteur.

Sur la liste des candidats membres titulaires non résidants :

MM.

Bain, propriétaire-agriculteur.

Trichet Philippe, propriétaire-agriculteur.

Morin, ancien préfet.

Sur la liste des candidats membres titulaires correspondants :

MM.

Ranc, ancien membre de la Société.

Boreau, directeur du jardin botanique d'Angers.

Raulin, professeur de géologie à l'académie de Bordeaux.

Terrasson, capitaine d'état-major en retraite, à Villemort, près St-Savin.

La Société décide qu'il y aura des élections à sa prochaine séance ordinaire.

M. Babault de Chaumont. Revenant à la question qui nous occupait, celle de la distribution des prix d'agriculture, je ferai observer que les prix avaient été, jusqu'à présent, mis, chaque année, au concours pour un des cinq arrondissements du département de la Vienne, par une espèce de rotation entre eux.

La Société suivra-t-elle ce mode ou non? On pourrait peut-être mettre au concours, pour tout le département, les prix de labourage, les primes aux animaux domestiques, et réserver pour les arrondissements de Châtellerault et de Montmorillon les prix de chaulage et de drainage.

M. Théodore Gaillard. Je sais que l'administration municipale vous a accordé une subvention de 200 fr.; il est à regretter que la Société ait limité sa demande à une somme aussi faible. Une autre Société, qui, certes, n'a pas fait plus de dépenses d'exposition lors de l'inauguration du chemin de fer, a obtenu 500 fr. de la caisse municipale.

M. Gaillard de la Dionnerie. Il y a deux natures de primes à distribuer, les unes à l'agriculture, les autres aux bestiaux. On pourrait distribuer les primes d'agriculture à un arrondissement; mais tous les bestiaux du département devraient être appelés au concours qui les concerne.

Un membre demande si, par la circulaire du ministre, la Société d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts est assimilée à un comice agricole.

M. Babault de Chaumont. La Société conserve toujours son titre de Société départementale.

M. Legentil, *présideut*, donne lecture d'un passage de l'instruction ministérielle qui proclame en effet que les Sociétés d'agriculture conservent toutes leurs attributions et ne sont point assimilées aux comices.

M. de Curzon. Je ferais deux séries de primes, les unes mises au concours pour tout le département, les autres pour un arrondissement seul.

Le drainage n'est pas encore généralement pratiqué, la prime pour lui devrait être départementale.

Les bestiaux devraient aussi être admis au concours général, ainsi que le labourage.

M. le président, sur l'invitation de la Société, nomme, pour examiner la question et faire un rapport, une commission composée de :

MM. Babault de Chaumont.
De Curzon.
Lamartinière,

Auxquels se joindront, de droit, les membres du bureau.

M. Théodore Gaillard donne lecture d'une note sur les courses de Chevaux. Ce travail est déposé aux archives.

M. Babault de Chaumont annonce à la Société que M. l'inspecteur des forêts met à la disposition des personnes que la Société recommandera deux cents mètres cubes de terre de bruyère.

Plus du quart a déjà été distribué.

M. Mauduyt. A une dernière séance, un membre a soutenu que l'autorisation de recevoir de la terre de bruyère ne devrait être accordée qu'à des jardiniers. Il me semble qu'elle doit être accordée à tous ceux qui cultivent des plantes qui nécessitent l'emploi de cette terre. N'accorder des autorisations qu'à des jardiniers, serait les entraîner à en faire commerce au détriment de ceux qui cultivent les plantes exotiques, et nous savons tous que les progrès de la floriculture ne sont pas dus exclusivement aux jardiniers de profession.

M. Mauduyt signale à la Société l'emploi de l'iode pour la guérison des maladies des bestiaux.

M. Oudin. M. le ministre a mis à la disposition de MM. les Préfets des graines de *pin laricio*, arbre qui croît avec rapidité et donne un bois excellent; la Société pourrait demander au ministre de la graine de cet arbre.

M. Cardin. On pourrait aussi propager la culture de *l'oxalis*, plante qui remplace la pomme de terre.

M. de Chalain. *L'oxalis* est bien inférieur à la pomme de terre, pour le rendement et la qualité.

Il est 9 heures, la séance est levée.

Le Secrétaire,

TRICHET aîné, avocat.

Séance publique du 16 août 1852.

PRÉSIDENCE DE M. LEGENTIL, CONSEILLER A LA COUR IMPÉRIALE.

La grande travée des Halles, décorée avec élégance, présentait une longue galerie de fleurs. Un public nombreux, parmi lequel on voyait un grand nombre de dames, occupait l'enceinte. Les agriculteurs attendaient la proclamation des noms des lauréats des différents concours ouverts par la Société.

A une heure, M. Legentil, conseiller à la Cour d'appel, président de la Société, ayant à ses côtés M. le Préfet de la Vienne et M. le Maire de Poitiers, et environné des membres de la Société, a ouvert la séance par un discours qui a été vivement applaudi.

Messieurs,

Hier, partout en France retentissait un nom que le génie a immortalisé, que le malheur a consacré; nom qui rappelle les plus illustres de l'antiquité, et qui demeure le plus grand parmi les noms modernes: on fêtait la saint Napoléon.

Si nous plaçons notre modeste réunion d'aujourd'hui sous le retentissement prolongé de cette nationale acclamation, sera-ce donc la formule banale de l'adulation toujours prête à s'incliner devant la puissance? Sera-ce le grain d'encens jeté négligemment sur l'autel des dieux inconnus?

Non, Messieurs, car nous parlons au nom de l'agriculture, et, vous le savez, le cultivateur ne fait pas son métier de flatter, encore moins a-t-il l'habitude de mendier : il travaille.

Le travail, ce grand mot des sociétés modernes, c'est l'ami de l'agriculture, c'est sa condition de tous les jours, quelquefois son profit; qu'il soit toujours sa satisfaction et son honneur!

Mais pour se livrer aux occupations si multipliées de la culture des champs, il faut avoir le repos de l'esprit, qui permet de concentrer toutes ses facultés sur un objet utile; il faut avoir le calme et la sécurité de la chose publique, afin de pouvoir coordonner tranquillement tous les détails de cet ensemble si compliqué; il faut surtout ressentir la confiance qui protége le présent et garantit l'avenir.

Sécurité, calme et confiance, biens inestimables, sources fécondes de tous les autres! Nous les avions perdus, nous les retrouvons aujourd'hui, et voilà pourquoi, Messieurs, par un bien juste sentiment de reconnaissance, nous rappellions en commençant le nom glorieux qui nous les a rendus.

L'agriculture aime la paix, comme la liberté, car elle ne peut prospérer ni dans l'anarchie, ni sous le despotisme; mais la paix, ce n'est pas l'indolence, ce n'est point l'apathie, ce n'est pas la torpeur : la paix du XIXe siècle, ce doit être la conscience dans sa force, la dignité dans la position, l'activité dans le progrès; tout ce qui est stationnaire, tout ce qui est rétrograde doit languir et succomber; pourquoi? C'est que ce serait manquer volontairement à la grande loi de l'activité humaine, sa défaillance est une espèce de suicide.

Telle est aujourd'hui la condition, appelons-la providentielle, de toutes nos institutions, de toutes nos industries; tout marche, tout s'agite, tout progresse ; notre agriculture seule resterait-elle l'esclave de l'ancienne routine? Ce serait un grand malheur : espérons qu'il n'arrivera pas.

Nous voudrions donc exciter l'agriculture au progrès, c'est la mission particulière, c'est le devoir de nos sociétés; mais que faut-il entendre par ce mot, et quelle doit être sa véritable signification?

Serait-il vrai de dire que la parole n'a été donnée à l'homme que pour déguiser sa pensée? Ah! repoussons bien vite cette insolente ironie, qui insulte Dieu et dégraderait l'humanité.

Restons toujours dans le vrai, consultons toujours les inspirations du bon sens, et si nous ne devenons pas de grands diplomates, nous serons au moins des êtres de raison et de jugement; ces hommes-là valent bien les autres?

Sans doute, on a bien singulièrement torturé le mot progrès; mais depuis bien longtemps quels sont les mots qui n'ont pas subi le martyre? Les plus simples ont été défigurés totalement, les plus sacrés ont été travestis d'une manière indigne; faudra-t-il donc renoncer à s'en servir? Non, il faut les prendre pour ce qu'ils sont, pour ce qu'ils doivent être. Tout ce qui s'avance résolument vers le mieux, est progrès; tout ce qui reste immobile, est inertie ou impuissance; tout ce qui rétrograde en aveugle, est routine. Voilà tout ce que disent la raison et le bon sens. Laissons à la morale et à la politique le soin des grandes restaurations qui les concernent, et renfermons-nous dans notre sujet.

Depuis qu'on s'occupe d'une manière sérieuse de l'agriculture, a-t-elle réellement progressé? Qui donc oserait aujourd'hui soutenir la négative? On ne nie pas l'évidence : mais a-t-elle fait, je ne dirai pas tous les progrès dont elle est capable, il y a toujours et partout des réserves pour l'avenir, c'est la loi de l'humanité; demandons-nous donc seulement, si elle a tenté ou accompli tous ou quelques-uns de ceux qu'elle pouvait faire: et nous ne voulons parler que du département de la Vienne.

Sans doute, une certaine quantité de nos terres est mieux cultivée qu'autrefois; les champs sont plus propres, le sol a été plus profondément remué, les sillons sont mieux tracés, les plantes fourragères plus abondantes et les récoltes sarclées ont sensiblement augmenté; mais ces excellentes améliorations ne sont point encore générales dans notre pays, il s'en faut de beaucoup. Le progrès est comme cantonné; à quelle cause attribuer cette restriction dans le bien, cette méfiance du mieux? Il en est une principale qui a effrayé beaucoup de bons esprits; c'est que dans la plupart des localités rebelles, c'est le faux progrès qui paraît avoir nui au progrès véritable.

Il fut un temps où l'agriculture était à la mode (fasse le ciel qu'elle y soit toujours)! Alors on croyait en faire à peu près comme on ferait du calicot, à la vapeur. On commençait par établir des constructions dispendieuses; on achetait des instruments perfectionnés, des bestiaux de race, on troublait les as-

solements, on essayait de nouveaux engrais, et toujours dans l'espoir d'améliorer, on changeait tout, on bouleversait tout; puis venaient bientôt les mécomptes, les désappointements et les pertes; alors on s'arrêtait, mais bien souvent il était trop tard. Le petit cultivateur, qui suivait toutes ces transformations d'un œil étonné et souvent d'un sentiment envieux, ne manquait pas de dire après les désastres survenus : Mais ces grands cultivateurs ne sont pas maintenant plus avancés que nous, et, sans plus ample réflexion, il s'enfonçait de plus en plus dans sa chère routine. Il y avait eu d'un côté entraînement irréfléchi; de l'autre, il y avait entêtement déplorable, et c'était l'agriculture qui supportait les conséquences de cette double faute : elle retombait dans l'atonie. Elle aurait dû au contraire se relever, car, même dans tout essai qui succombe, il y a quelque chose à gagner pour l'observateur attentif, et cela est vrai surtout en agriculture.

Elle serait longue, Messieurs, à raconter cette histoire des enchantements perdus, des illusions évanouies et, disons-le, des folies et des fautes commises; il faudrait alors vous démontrer les causes qui ont produit et devaient produire ces effets déplorables, et, à côté de ce triste tableau, placer les véritables préceptes, indiquer les saines doctrines et expliquer toutes les ressources d'une pratique intelligente et féconde; ce n'est point ici le lieu de faire des leçons, et le professeur, d'ailleurs, serait assez mal choisi. Heureusement, les maîtres de la science ne manquent point et les bons enseignements abondent; nous ne présentons que quelques conseils, et tout le monde peut en donner.

Nous dirons donc aux petits cultivateurs, car c'est d'eux principalement que nous devons nous occuper : Ne vous roidissez pas contre le véritable progrès, car là est toute votre existence, là se trouvera l'amélioration certaine de votre avenir; examinez-le attentivement, étudiez-le avec le désir de le connaître; pour cela, il n'est pas besoin d'être savant, il suffit d'avoir des yeux et d'user un peu du raisonnement; l'opiniâtreté qui s'aveugle elle-même ne doit point être le fait de l'homme; essayez, dans la mesure de vos forces, les bons avis, la bonne direction; nos secours officieux sont à votre porte. Il se peut qu'en bon nombre d'endroits il y ait des novateurs imprudents, des réformateurs vélocipèdes, des Icares téméraires; il y a aussi un

grand nombre de charlatans qui préconisent à grand bruit leurs prétendues découvertes, vantent leurs instruments perfectionnés, et vous promettent qu'avec leurs nouveaux engrais vous ferez pousser du blé, comme la pommade du Lion devait faire pousser les cheveux; mais vous savez d'avance à quoi vous en tenir, quand, dans vos villages, le bruit du tambour a précédé le discours du marchand d'orviétan; ne vous effrayez donc point du tapage, d'où qu'il vienne, et surtout qu'il ne vous rebute pas.

Dans ce département comme partout ailleurs, il n'est point de localité où vous ne rencontrerez de ces hommes, que nous aimons à appeler les bons citoyens du pays; ceux-là sont les véritables représentants du progrès : étudiez leur manière de faire, observez leurs cultures, suivez leurs laboureurs, examinez leurs bestiaux, et cherchez à vous rendre compte de leur administration. L'agriculture n'a point de secrets cachés, elle n'a que de bonnes méthodes, et celles-ci sont étalées aux yeux de tous. Adressez-vous directement à l'homme; le bon agriculteur est toujours heureux d'en former de nouveaux. Nous pourrions vous citer des noms propres et en assez grand nombre, Dieu merci! Déjà beaucoup ont été signalés, soit par les récompenses qu'ils ont obtenues, soit par la juste renommée de leurs exploitations rurales. Aujourd'hui même de nouveaux noms vont retentir encore; mais qu'est-il besoin de dire aux habitants de la campagne : voilà un bon agriculteur. Est-ce qu'ils ne sont pas mieux que nous encore en position de le connaître et de l'apprécier? Ce qu'il faut leur dire, ce qu'il faut leur répéter, c'est ce mot, qui devrait être leur évangile, faites comme lui, et vous réussirez comme lui.

Ils réussiront, s'ils ont la volonté énergique d'essayer, car aujourd'hui tout viendra à leur aide.

Les agitations politiques ont fui de nos campagnes; c'était pour elles le plus redoutable des fléaux; les déceptions font renaître les notions naturelles du juste et du vrai, les habitudes se régularisent et le travail honnête reprend honneur et empire. Le Gouvernement veut, de son côté, contribuer de tout son pouvoir à cette régénération si désirable; une direction plus active est imprimée par lui et arrive plus promptement au but. Les communications intermédiaires se multiplient dans toutes les localités, partout on facilite, on encourage le système des

irrigations, les institutions du crédit foncier s'établissent, les canaux sont réparés, et un vaste réseau de chemins de fer va bientôt sillonner toute la France, en traversant les centres les plus actifs de la production. Le chef de l'Etat se fait lui-même agriculteur en Sologne : c'est qu'il veut payer sa dette envers ces populations rurales qui l'ont proclamé l'élu de la nation; c'est ainsi qu'il veut justifier ce mot vraiment napoléonien : *Mon droit vient du peuple, ma force vient de Dieu.*

Agriculteurs, aidez-vous donc, et tout vous aidera.

Le compte rendu des travaux de la Société pendant l'année 1852 a été lu par M. TRICHET aîné, secrétaire de la Société.

MESSIEURS,

L'année dernière, alors que le chemin de fer était inauguré dans notre ville et créait un rapide débouché à nos produits agricoles, la Société d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts de Poitiers, avait appelé à un concours tous les agriculteurs du département. Elle groupait les échantillons des produits de notre agriculture et de notre horticulture, et dans une séance solennelle, elle distribuait aux concurrents qui les avaient remportés sur leurs rivaux, les prix et les médailles, récompenses de leurs travaux féconds et paisibles.

Le prince LOUIS-NAPOLÉON est venu visiter notre exposition, témoignant ainsi que, s'il encourage les efforts de l'industrie qui donne naissance aux voies rapides des chemins de fer, il n'encourage pas moins l'agriculture qui sait patiemment faire produire au sol et la nourriture des peuples et les matières premières qui alimentent les manufactures et le commerce.

En 1851, la Société d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts de Poitiers, s'était occupée des cylindres et des machines à battre le blé; du drainage et de l'irrigation; de la production des engrais et de leurs différentes qualités; de la réforme de la boucherie et des moyens à prendre pour mettre à la portée de tous l'usage de la viande; des questions de l'achat des denrées en gros ou en détail, dans l'intérêt des classes pauvres. Elle avait encouragé la création dans notre département d'une manufacture de porcelaine.

Dans toutes les sciences, il faut travailler, travailler toujours. Une découverte n'est qu'un degré pour arriver à la vérité, et,

en agriculture, combien malheureusement il nous reste à découvrir.

Continuant en 1852 sa marche incessante, la Société a poursuivi ses études sur les engrais.

Pourquoi une plante sera-t-elle luxuriante dans tel sol et amaigrie, étiolée dans tel autre? Pourquoi un terrain après avoir rapporté de magnifiques récoltes tombe-t-il successivement dans une déplorable stérilité? Pourquoi encore la roche nue paraît-elle par la succession des années verdoyante, et la terre végétale qui s'y est déposée a-t-elle donné d'abord naissance à la mousse, puis à la graminée, puis à des arbustes, puis à des arbres?—Par une loi de la nature, la plante et l'animal se transforment. Ils vivent et il leur faut des aliments. Ils meurent et les solides, les liquides et les gaz qui les composaient alimenteront à leur tour d'autres êtres organisés.

De là la science des engrais qui rendent à la terre les substances qui ont été épuisées par les plantes qu'elle a nourries.

Aussi depuis longues années, la Société recommande à l'agriculteur la plus grande production et le meilleur aménagement des engrais, et s'empresse de mettre à la connaissance de tous le résultat des expériences qu'elle a faites.

Oh! ce serait une merveilleuse chose de concentrer le moyen de fertiliser plusieurs hectares de terrain dans quelques litres de liquide; de dispenser le cultivateur de recueillir les engrais, de les transporter sur les terres, d'employer à ces transports ses bœufs de labour, quand ils pourraient plus utilement traîner la charrue, le semoir ou la herse! Cette découverte mériterait une grande médaille exceptionnelle.

Voyez cependant, cela n'a-t-il pas été promis, des réclames ne l'ont-elles pas assuré dans toute la France, et combien d'agriculteurs y ont cru; mais le mécompte a été grand et il est du devoir de la Société de signaler les faits qui peuvent mettre en garde le cultivateur trop confiant dans de pompeuses promesses.

Notre honorable président, M. Legentil, a expérimenté l'engrais liquide Dussaut comparativement avec le fumier ordinaire de ferme. Sur une étendue de terrain égale, dans des conditions de labour et d'exposition identiques, il a constaté que le blé obtenu avec la fumure ordinaire représente 157 fr. de valeur, et celui fumé par l'engrais liquide 73 fr.

Les assolements bien dirigés, les labours, les engrais, le choix des semences livrées à la terre, sont des garanties de récoltes abondantes ; mais l'agriculteur malgré tous ses soins a pour ses récoltes des fléaux à redouter. La carie, la rouille, le charbon des céréales viennent quelquefois détruire toutes ses espérances. S'il travaille, la science travaille aussi. Elle recherche la cause du mal et l'ayant découverte, la combat souvent avec avantage. La Société s'est occupée des moyens de prévevir la rouille, la carie et le charbon des céréales, en discutant un lumineux rapport de M. le docteur Bonnet.

A côté des plantes qui nourrissent l'homme, vous en voyez d'autres sur le sol que l'agriculteur n'utilise qu'en partie ou qu'il néglige en totalité. Mais elles ne resteront pas sans usage. Il est des hommes qui ont consacré leur vie à de longues et rebutantes études, qui viennent, le sourire de l'encouragement aux lèvres et le courage au cœur, visiter la chaumière du pauvre et la maison du riche pour y soulager les souffrances. Ils sauront bien eux profiter de ces plantes. Ces hommes sont les médecins. Ils connaissent les propriétés de ces végétaux dédaignés par le vulgaire. La botanique et la chimie leur ont appris qu'ils contiennent des sucs qui peuvent rétablir la santé.

Le pavot dont la fleur rivaliserait avec la rose, s'il était dépouillé de son odeur nauséabonde, renferme dans ses capsules des graines tenues qui fournissent une huile excellente, mais les capsules elles-mêmes peuvent par incision distiller un suc laiteux qui concrété est l'opium. Narcotique terrible entre des mains inhabiles, mais sédatif puissant et secourable entre celles de la science; jusqu'à présent l'opium nous a été fourni par les pays de l'Orient. Un pharmacien chimiste, M. Aubergier, a su le retirer plus pur que celui du commerce, des pavots cultivés en France. C'est là une découverte profitable au pays. Dans une remarquable notice, M. Joslé, notre ancien président, qui à la science du médecin joint celle du cultivateur, ami du progrès, a signalé aux agronomes la manière d'obtenir ce nouveau produit.

La loi de la propagation des êtres est un mystère que jusqu'ici la science n'a pu encore sonder. Quelquefois il naît des individus, dont la conformation s'écarte de celle ordinaire à leur espèce. Leur étude ouvre un vaste champ aux recherches de la physiologie et de l'anatomie. Deux intéressants mémoires

ont été présentés à la Société, l'un par M. Bonnet, docteur médecin, et contenant des observations curieuses sur un monstre déposé au musée de notre ville; l'autre par M. Mauduyt père, conservateur du musée, sur certains phénomènes remarquables d'ovologie.

Il fut un temps où le sol de la France était en grande partie couvert de forêts. Les arbres séculaires avaient envahi les terres que la charrue laissait en friche. Le bois, loin d'avoir une grande valeur, formait obstacle à la production du blé. Du défrichement nos ancêtres passèrent malheureusement à la destruction. Des arbres entiers étaient dévorés en quelques heures dans leurs immenses cheminées, dont on voit encore quelques-unes debout, et souvent la construction de leurs maisons n'employait pas la pierre. Le bois commun et à vil prix en faisait le principal élément. Les vieilles forêts ont successivement fait place aux guérets et aux taillis, et le bois est devenu rare au grand détriment de la plupart de nos constructions modernes. Combien encore de forêts sont exposées à dépérir par le mauvais mode d'abattage? Le bûcheron attaque avec la hache l'arbre de deux côtés. Il forme souvent une concavité dans le milien de la souche. Il déchire et éclate l'écorce. La souche, au lieu de fournir de nouveaux jets, périt et laisse une place vide où l'arbuste même ne pourra plus végéter. Un garde de la forêt nationale de Vouillé, M. Desvignes, a mis en pratique un nouveau-mode d'abattage de son invention. Avec un instrument fait sur le modèle de l'herminette des charpentiers, il fait receper la souche des gros arbres abattus, l'écorce se trouve coupée nette, la souche, comme polie au rabot, présente une surface convexe sur laquelle l'eau ne peut séjourner et les rejets naissent avec facilité et promptitude. Lorsqu'il s'agit de taillis, la coignée n'est plus nécessaire. Un seul coup de l'instrument de M. Desvignes détache le brin du sol sans produire ni éclats ni bavures. Une description de son mode d'abattage a été soumise à la Société par M. Desvignes. Une commission a visité, en présence de M. l'inspecteur des forêts, les coupes exploitées par ce nouveau procédé, et un remarquable rapport de M. de Chalain a déclaré que M. Desvignes était digne d'encouragement et même de récompense.

Les conclusions de ce rapport ont été adoptées par la Société.

Parmi les animaux que Dieu a mis sous notre puissance, tous

les siècles ont distingué ce noble serviteur de l'homme, qui partage son courage dans les batailles, son abnégation dans les dangers, sa patience et sa persévérance dans les travaux de l'agriculture; le cheval, qui docile, dit Buffon, autant que courageux, sachant réprimer ses mouvements, fléchir sous la main de celui qui le guide et obéissant toujours aux impressions qu'il reçoit, se précipite, se modère ou s'arrête, s'excède et meurt pour mieux obéir, et il semble de nos jours que la science ait voulu rendre justice aux qualités de cet animal d'élite, lorsque calculant la force d'un agent qui dévore les distances, crée le mouvement dans nos usines et force les flots irrités à laisser creuser le sillage des navires contre la direction des vents; les ingénieurs ont pris pour unité de leurs calculs le cheval de vapeur.

La propagation du cheval intéresse la prospérité d'un pays. Ces courses si brillantes auxquelles nous assistons chaque année avec tant d'intérêt, ne sont pas des spectacles frivoles. Pour produire le cheval de course, il faut l'amélioration des races, et avant d'avoir un coursier d'hippodrome, on aura eu vingt chevaux de bataille, de voyage ou de transport, tous d'un sang généreux.

La Société d'agriculture a voulu aussi elle encourager l'amélioration de la race chevaline. Elle a mis à la disposition de la Société des courses un prix pour le meilleur cheval trotteur, espèce si utile pour les besoins habituels. Deux mémoires remarquables sont dus l'un à M. Théodore Gaillard, sur les courses; l'autre à M. Oudin, sur les haras.

La tâche de la Société d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts de Poitiers eût été incomplétement remplie, si elle n'eût, à côté des conseils, distribué des prix justement mérités. Il faut que celui qui se distingue dans une carrière soit signalé à ses concitoyens. Le pays lui doit un tribut de reconnaissance, et les récompenses qui lui sont décernées sont le titre d'un juste orgueil pour lui et pour ses enfants.

Une somme de 500 fr. a été allouée à la Société par M. le ministre de l'intérieur, de l'agriculture et du commerce. Cette somme avait pour destination d'encourager l'amélioration des races d'animaux domestiques. La Société, malgré tous les sacrifices qu'elle s'était imposés l'année dernière, a consacré encore une subvention pour décerner des prix à l'agriculture.

Chaque partie de notre belle France a en quelque sorte ses produits spéciaux. Le Poitou fournit ces mules que l'Espagne attèle aux voitures de ses princes, que le soldat d'Afrique charge de transporter ses obusiers de montagne, et qui dans les colonies sont destinées à abolir l'esclavage, cette souillure de l'humanité. Il faut encourager la production de ces animaux, source de commerce et de richesse pour notre région de l'Ouest. Des prix ont été mis au concours par la Société pour les étalons destinés à produire la jument mulassière.

Le bœuf, ce puissant auxiliaire du laboureur, voit quelquefois, faute du choix des taureaux reproducteurs, dégénérer son espèce. La Société a mis au concours des prix pour les meileurs taureaux.

Un animal dont les instincts n'ont rien de poétique et que les peintres, que je sache, n'ont jamais pris pour type de la majesté et de la beauté des formes, le porc est cependant de la plus grande utilité. Si, comme le disent nos cultivateurs, il ne fait rien d'utile pendant sa vie, on cherche à la lui rendre bonne à condition qu'elle sera courte, et alors sa chair est la base d'une alimentation succulente qui fournit aux familles des campagnes des provisions qu'elles ne pourraient facilement remplacer par d'autres animaux; mais il est des races de porcs qui s'élèvent plus vite et s'engraissent à moindres frais. Il faut les propager et les mettre à la portée du plus petit cultivateur. Des agronomes honorables ont importé des animaux de ces races, mais jusqu'à présent ils n'avaient pas mis dans le commerce des verrats reproducteurs. Ils ne vendaient que des porcs destinés à l'engraissement et à la consommation.

C'était certes leur droit; mais, en distribuant des médailles, la Société n'a point prétendu accorder un prospectus de vente à une spéculation particulière. Ce qu'elle veut, c'est le bien général, l'amélioration au profit de tous, et en mettant au concours des prix pour les meilleurs verrats, elle a imposé la condition de livrer au commerce des animaux reproducteurs provenant des animaux primés.

Des prix de drainage, de chaulage, d'agriculture, un concours de charrues, ont complété les encouragements offerts par la Société à l'émulation des agriculteurs. Dans un instant, M. le rapporteur d'une commission spéciale va proclamer le nom des lauréats.

En 1852 comme dans les années précédentes, la Société académique de Poitiers a payé sa dette au pays; heureuse si les récompenses qu'elle distribue, la publicité qu'elle donne aux noms des agronomes qui se sont distingués, peut appeler de plus en plus le progrès de l'agriculture, base de la civilisation et de la prospérité des peuples.

RAPPORT

Présenté à la Société d'Agriculture de Poitiers, au nom de la commission désignée par elle comme jury du concours.

Messieurs,

Chargé de vous rendre compte des observations et des décisions de la commission qui a reçu de vous la mission de visiter les exploitations agricoles soumises au concours et de donner son avis sur le mérite des concurrents, j'ai à vous fournir des renseignements nombreux et variés qui demanderaient quelques développements. Pour ne pas abuser de votre attention, je me suis efforcé d'être court, et j'entre de suite en matière.

CONCOURS SPÉCIAL POUR L'ARRONDISSEMENT DE MONTMORILLON.

Prix de culture.

Notre première visite a été pour votre lauréat de l'année dernière, et c'était justice. Nous avons été heureux de constater une fois de plus les succès de son exploitation.

M. Abel de Laprade cultive, depuis dix ans, une propriété située à Mazerolles, près de Lussac. Elle se compose de 150 hectares de terres, dont 50 sont en bois, 11 en prairies naturelles, 77 en terres labourables, 2 en vignes et 10 en landes. Les terres arables sont aménagées ainsi : prairies artificielles, 22 hectares; jarousses, trèfle incarnat, maïs pour coupage, 16 hectares; céréales, 32 hectares; plantes sarclées, 7 hectares. La jachère a été complétement bannie de l'assolement, qui comprend dans une forte proportion, comme on vient de le voir, les sarclages et les plantes fourragères. Cette exploitation est

heureusement située. Voisine de la route de Poitiers à Limoges, elle est traversée par le chemin de grande communication de Lussac à Civray et par un cours d'eau qui fait mouvoir là un moulin à quatre paires de meules. La vallée, étroite et sinueuse, est d'une haute fertilité et très-facilement arrosable. Le sol du plateau nous a paru, dans certains endroits, d'une fertilité assez médiocre ; mais nous y avons vu aussi des terres de très-bonne qualité : celles-ci sont assez morcelées, ce qui nuit beaucoup au perfectionnement de la culture.

En agriculteur intelligent, M. de Laprade a su vaincre les difficultés et tirer très-habilement parti des avantages de la situation que nous venons de décrire. Aussi toutes ses cultures offrent-elles l'apparence de la plus riche végétation. Nous n'avons pas vu ses froments sur pied, ils étaient déjà rentrés; mais les avoines, les baillarges, encore debout, étaient d'une beauté remarquable. Nulle part les récoltes, qui se succèdent toujours, n'offrent la moindre trace d'un appauvrissement du sol. C'est que rien n'est fécondant comme la succession de belles récoltes, quand elles sont obtenues à l'aide d'engrais abondants et d'un judicieux alternement.

La terre ainsi repose en changeant de richesses (1).
(DELILLE.)

On ne s'étonnera pas, après ce que nous venons de dire, que nous ayons trouvé dans les étables de Mazerolles des bestiaux vigoureux et bien nourris. Outre ses animaux de travail, M. de Laprade a des bêtes de vente qui sont surtout destinées à l'engraissement. Nous avons vu aussi quelques poulains qui ont de l'avenir, et de jeunes mulets d'une beauté remarquable. Lors de notre visite, les animaux gras venaient d'être vendus et n'étaient pas encore remplacés; il y a ordinairement dans les étables 14 bœufs que l'on nourrit, et 400 moutons sont engraissés annuellement dans le domaine. M. de Laprade entretient en outre une centaine de brebis portières; mais c'est par là qu'il donne prise à la critique : elles sont de la petite et chétive espèce du lieu, espèce qui ne rend ni beaucoup de laine ni beaucoup de viande. Ce sont là de trop maigres consommateurs pour une exploitation perfectionnée : nous comprenons qu'on les engraisse jus-

(1) Sic quoque mutatis requiescunt fœtibus arva.
(Virgile, Geor. L. 1.)

qu'à extinction de la race, nous ne comprenons pas qu'on les propage. Aussi M. de Laprade se promet-il d'aviser bientôt à remplacer, par une des bonnes races de notre pays, ces hôtes presque parasites, tant ils sont peu productifs.

En résumé, Messieurs, et sous le bénéfice de l'observation que nous venons de faire, l'exploitation du domaine de Mazerolles nous a paru parfaitement satisfaisante. L'habile agriculteur qui la dirige ayant obtenu l'année dernière la médaille d'or, nous ne pouvons, d'après vos usages, lui offrir pour ce chef qu'un rappel de médaille; mais nous aurons, tout à l'heure, à vous parler encore de M. de Laprade et à vous demander pour lui une nouvelle couronne.

COLONIE AGRICOLE DE MONTMORILLON.

Nous venons de voir le cultivateur entendu stimulant la fécondité d'une terre déjà fertile et décuplant ses produits par une culture perfectionnée. J'ai à vous montrer maintenant la science agricole et le dévouement aux prises avec un sol inculte et ingrat. Cette lutte entre l'énergique volonté d'un homme de cœur et la résistance inerte d'un sol rebelle et indompté jusqu'ici, est bien digne de fixer l'attention et d'inspirer la sympathie. Vous allez voir combien le poëte des Géorgiques a eu raison de dire que le laboureur commande à la terre, *imperat arvis*.

Si vous sortez de Montmorillon dans la direction de La Trimouille, mais en laissant à votre gauche la route qui y conduit, on vous indiquera, pour aller à la Gabidière, un chemin de traverse bordé de hautes haies, suivant les détours et les ondulations d'un sol accidenté, couronnant de riants coteaux rendus plus pittoresques encore par les constructions rustiques jetées çà et là sur leurs flancs au milieu des arbres. Ici la fertilité du sol s'annonce par de belles récoltes, et l'air plonge, de temps à autre, dans de profondes et verdoyantes vallées où la végétation semble luxuriante. Mais, après quelques kilomètres parcourus, vous voyez s'appauvrir graduellement les productions du sol, et bientôt, au détour d'une haie, vous n'avez plus devant vous qu'un vaste horizon de landes. Incertain de la route à suivre, vous hésitez à vous aventurer sans guide dans ce désert, jusqu'à ce que vous ayez aperçu à votre droite, là où finissent les bois et où commencent les bruyères, de récentes

et modestes constructions. C'est la Gabidière ; c'est dans ce site sauvage que M. l'abbé FLEURIMON est allé asseoir son intéressante colonie.

Au premier abord, il est impossible de n'être pas effrayé de cet audacieux défi jeté à un sol sur lequel semble peser encore dans toute son étendue la malédiction primitive. Et, en effet, quand, pour cultiver des terres ouvertes déjà et naturellement fertiles, nous voyons partout l'agriculture réunir ses capitaux, s'entourer d'auxiliaires expérimentés et vigoureux, se procurer des animaux de choix, multiplier enfin les éléments de succès; ici, en face de cette nature inculte et rebelle, que voyons-nous? faiblesse et pauvreté. Un prêtre sans fortune, quelques saintes filles de Vincent de Paul qui ne peuvent apporter à l'œuvre qu'un cœur pur et dévoué, des enfants de l'âge le plus tendre, voilà le personnel de la colonie. Voilà avec quels éléments M. l'abbé Fleurimon s'est proposé de dompter ce sol sauvage et de fertiliser ce désert. Aussi ne manque-t-il pas de gens qui sourient de pitié quand on leur parle de la colonie de Montmorillon, et qui ne prédisent à cette œuvre qu'un prompt et déplorable avortement. Pour nous, qui venons de visiter avec attention cet intéressant établissement, nous sommes bien loin de partager cette opinion désespérante. Les résultats obtenus déjà et constatés par nous, nous donnent la conviction que cette belle œuvre atteindra heureusement son but, pour peu qu'on lui vienne en aide.

Oui, le désert de la Gabidière sera fertilisé, et il le sera par les mains de ces petits enfants que leur indigence condamnait au vagabondage, que le vagabondage poussait à la démoralisation, et dont la démoralisation aurait fait un danger social. De sorte que M. l'abbé Fleurimon aura jeté là les germes d'une génération nouvelle; et l'on pourra dire de lui ce que le cygne de Mantoue disait d'un personnage mythologique :

Vacuum lapides jactavit in orbem;
Undè homines nati, durum genus.

Car si nous avons vu à la colonie les résultats d'une bonne et intelligente culture, nous y avons trouvé aussi et déjà de petits hommes. Ces enfants ont une apparence de santé que nous n'avons remarquée au même degré dans aucun autre établissement de cette nature. Leur teint fortement accentué, prouve

qu'ils ont mûri, aussi eux, à côté des plantes qui sont l'objet de leurs soins, et que le soleil, en même temps qu'il dorait les moissons arrosées de leurs sueurs, a fortifié tout leur organisme et redoublé leur énergie. Nous avons trouvé là, enfin, de jeunes laboureurs endurcis au travail dès le plus bas âge, et moralisés par une éducation paternelle et chrétienne.

Au 24 juin 1844, date de la fondation de la colonie, le domaine de la Gabidière se composait de 368 hectares de terres, dont 55 en bois, 40 en étangs, 248 en landes, 25 seulement en terres ouvertes. Quant aux constructions, à l'exception d'une grange assez vaste et en bon état, elles étaient ce que sont nos plus pauvres métairies. On sait que les colons logèrent longtemps sous un simple hangar, et que le directeur lui-même n'eut d'autre appartement qu'un réduit de la basse-cour, d'où il fallut déloger les volailles.—Aujourd'hui, les 368 hectares dont se compose le sol de la colonie se subdivisent ainsi : bois, 55 hectares, que l'hospice de Montmorillon se réserve; terres ouvertes, 78 hectares; étangs, 18 hectares; landes, 217 hectares.

Ainsi, depuis huit ans, les jeunes colons ont ouvert 53 hectares de terre, dont 31 ont été conquis sur les landes et 22 sur les étangs. C'est une plus-value de 30,000 fr. au moins, acquise déjà au domaine. Si l'on ajoute à cela la valeur des constructions, du mobilier, des instruments de culture, du cheptel mort et du cheptel vivant, on aura une somme importante, représentative des dépenses faites et du travail des enfants.—Et le produit de tous ces travaux, et cette plus-value considérable acquise déjà au sol, à qui tout cela profite-t-il? Aux pauvres. Il n'en reviendra rien ni aux colons, ni au directeur de la colonie : le domaine est la propriété de l'hôpital de Montmorillon, c'est-à-dire des pauvres. Ainsi, toute idée de luxe a été scrupuleusement écartée. Faire vivre la colonie de son travail, moraliser les enfants par le travail, et, par le travail compris chrétiennement, faire fructifier le bien des pauvres et leur abandonner tous les produits qui ne sont pas nécessaires aux besoins quotidiens, tel est le but de l'œuvre. C'est donc, à tous ses points de vue, une œuvre de dévouement. Le cheptel vivant se compose de 53 têtes de gros bétail, 160 moutons, 10 cochons et 300 volailles. Nous n'hésitons pas à dire que ce cheptel est insuffisant. Mais ce n'est

point la faute de savoir faire, c'est faute de pouvoir faire. L'habile directeur de la colonie sait très-bien que pour utiliser les 300 hectares de pacages dont il dispose, il lui faudrait des élèves de gros bétail en plus grand nombre et un troupeau de moutons beaucoup plus considérable. Il trouverait là de grandes ressources pour les engrais et de beaux bénéfices à réaliser. Mais nous ne devons pas perdre de vue la pauvreté originelle de la belle œuvre à laquelle il a consacré ses talents et sa vie. Quand il est venu planter sa tente et enfoncer sa charrue à la Gabidière, M. l'abbé Fleurimon possédait, pour tout capital, 150 fr. dont il avait emprunté la meilleure part. N'en a-t-il pas su tirer bon parti? C'est donc à la charité à lui venir encore en aide, et elle ne saurait mieux placer ses secours. A son défaut, le temps pourra, d'ailleurs, combler cette bien regrettable lacune, et le sol, habilement cultivé comme il l'est, finira certainement par donner lui-même le moyen de doubler le bétail destiné à le fertiliser. En attendaut, c'est bien ici le cas d'appliquer le proverbe, *Pauvreté n'est pas vice*, et de passer par-dessus cette lacune de force majeûre qui se comblera avec l'aide de la Providence et du temps.

La culture de la colonie est, du reste, très-bien entendue; les jardins sont vastes, bien entretenus et d'un bon rapport. On est étonné de trouver, dans ce site sauvage et sur un sol pauvre, un beau jardin anglais planté d'arbres exotiques d'une belle venue, destiné, à la fois, à embellir les abords de la ferme et à compléter l'éducation des jârdiniers. Les prairies ont donné, même cette année, une grosse meule de fourrages secs de bonne qualité. Les fourrages verts, les maïs surtout sont d'une très-belle végétation. Les plantes sarclées ont, dans l'assolement, une très-large place : ce sont la pomme de terre, le chou cavalier, les carottes et betteraves champêtres, les haricots cultivés en grand, enfin, le topinambour, ce tubercule si rustique, trop peu répandu, et d'une si grande utilité dans les exploitations rurales.

La colonie agricole de Montmorillon n'avait point encore pris part à nos concours. Elle y paraît aujourd'hui pour y prendre la place qui lui appartient légitimement. Nous vous proposons d'allouer à son directeur le premier prix de culture, en joignant à cette constatation de son savoir agricole les témoignages de sympathie que mérite à un si haut degré l'œuvre éminemment sociale à laquelle il s'est dévoué tout entier.

PLANTES SARCLÉES.

Le programme du concours ne proposait point de prix pour les plantes sarclées. La commission a été d'avis, Messieurs, de vous en demander un, spécial pour l'arrondissement de Montmorillon, et de vous prier de l'allouer à M. Abel de Laprade, de Mazerolles, dont nous vous avons raconté déjà les succès agricoles.

Le sarclage est chose capitale en agriculture. Si l'on ne considère que le rendement en racines évaluées à prix d'argent, nous avouerons qu'il coûte beaucoup et produit peu de bénéfice net. Mais si l'on se rend bien compte de sa nécessité pour le nettoiement des terres et pour leur ameublissement, si l'on songe à l'utilité de l'introduction des racines dans l'alimentation des animaux, à l'influence déterminante qu'elles exercent tant sur la production de la graisse que sur la quantité et sur la qualité des engrais, on comprendra de quelle importance il est d'encourager la culture des plantes sarclées. Quand on se place au point de vue que nous venons d'indiquer, on est contraint d'avouer que les frais de cette culture sont presque insignifiants, puisqu'ils doivent être mis à la charge de plusieurs récoltes, entre lesquelles ils se répartissent.

M. de Laprade conserve environ 7 hectares de terre à la culture des plantes sarclées : choux, betteraves, carottes, pommes de terre, topinambours. Toutes ces plantes nous ont paru bien traitées, débarrassées d'herbes parasites, dans un état de végétation très-prospère. Elles sont employées surtout à l'engraissement des moutons et des bœufs. Nous avons vu avec satisfaction M. de Laprade donner une grande extension à la culture du topinambour, ce tubercule si productif et si rustique; il en a placé dans un fonds riche qui sont très-beaux, ce qui ne nous a pas étonné; mais il en a aussi dans des terrains médiocres qui promettent beaucoup.

CHAULAGE.

Le prix de chaulage était, comme les précédents, spécialement destiné, cette année, aux agriculteurs de l'arrondissement de Montmorillon. Votre commission a été unanimement

d'avis de l'allouer à M. l'abbé Fleurimon, directeur de la colonie agricole.

La pratique du chaulage n'est pas nouvelle chez nous : nous la tenons des Pictons, nos ancêtres, qui, au rapport de Pline, usaient pour leurs terres de ce moyen puissant de fertilisation. Négligée pendant deux siècles, cette pratique a enfin repris une bien légitime faveur, et l'on y a recours aujourd'hui sur presque toute l'étendue de notre département.

M. l'abbé Fleurimon mérite une mention toute spéciale pour sa bonne méthode de chaulage, et pour la grande échelle sur laquelle il l'applique. Il a fait construire, pour le service exclusif de sa colonie, un four à chaux qui lui est d'un grand secours, tant pour les constructions que pour l'amendement des terres.

La chaux est un stimulant très-énergique : aussi, la meilleure manière de l'employer est-elle de la mélanger avec des terreaux amassés dans les mares, dans les fossés, avec des gazons enlevés sur les bords des chemins. Ce mélange n'est répandu sur les terres qu'après avoir été remué plusieurs fois à la bêche, après avoir mûri pendant plusieurs mois.—C'est ainsi que M. l'abbé Fleurimon emploie la chaux. Il en a mêlé, cette année, à des terreaux de riche qualité, 600 hectolitres. Nous avons vu chez lui d'énormes tas de ce compost prêts à être transportés dans les guérets. On ne l'y répand qu'à dose moyenne, en renouvelant l'opération pendant trois années consécutives et de manière à ce que chaque hectare ait reçu en trois ans 50 hectolitres de chaux. Cette méthode nous paraît rationnelle et économique. Elle produit à la colonie de Montmorillon d'excellents résultats.

CONCOURS DÉPARTEMENTAL.

DRAINAGE.

Il n'est peut-être pas inutile de rappeler ici que le drainage est un travail d'assainissement, et que les Anglais ont donné ce nom à la confection des conduits souterrains par lesquels le cultivateur, pour me servir ici de l'expression du traducteur des Géorgiques,

De leurs dormantes eaux délivre les guérets (1).

On voit par cette citation que cette industrie agricole n'est pas nouvelle, puisque Virgile témoigne qu'on s'en préoccupait de son temps. L'Angleterre ne peut donc réclamer ici qu'un brevet de perfectionnement. On vient même de découvrir, dans le jardin de l'ancien couvent des Oratoriens de Maubeuge, des travaux de drainage qui semblent dater de plus de deux siècles, et dont la disposition indique une intelligence très-grande de l'art du draineur; de sorte qu'en étudiant bien cet ouvrage de quelques moines français, nous pourrions nous dispenser peut-être d'aller chez nos voisins chercher à grands frais des modèles.

Quoi qu'il en soit, c'est à la Roche-de-Bran, commune de Montamisé, que le drainage a été pratiqué en grand pour la première fois chez nous. Votre commission a visité cette belle terre, et elle a été émerveillée de la transformation qui s'y est opérée sous l'influence d'une culture fécondante dirigée d'après les notions les plus sûres et les plus variées de la science agricole. Nous vous intéresserions certainement, Messieurs, si nous pouvions entrer dans quelques détails au sujet de cette exploitation établie sur une grande échelle: elle constitue une ferme véritablement modèle, où tout a été expérimenté, où les meilleures méthodes sont suivies, et qui a le mérite de ne rien coûter à l'Etat. Mais la multiplicité des faits agricoles dont nous avons à rendre compte dans ce rapport nous oblige à nous arrêter strictement à ceux qui font l'objet du concours. Qu'il nous suffise donc de dire qu'en se livrant à l'amélioration de sa terre de la Roche, bien qu'elle parût placée dans des conditions peu favorables, en y essayant les nouveaux instruments, les nouvelles méthodes, en cherchant à y acclimater les animaux des races étrangères les plus vantées, en s'arrêtant enfin à ce qu'il y a de mieux, de plus profitable, M. le duc des Cars a rendu à l'agriculture en général, et en particulier à notre département, un véritable et signalé service. C'est là savoir faire d'une grande fortune un bel et noble usage, et la reconnaissance publique ne saurait trop payer de semblables services.

(1) . . . . *Paludis.*
Collectum humorem bibulâ deducit arenâ (Geor.).

Disons encore que M. le duc des Cars a été secondé avec zèle et dévouement par l'habile régisseur qu'il a mis à la tête de sa vaste exploitation. Tous ceux qui connaissent M. Fennebresque aiment à rendre justice à sa haute capacité agricole, aussi bien qu'à l'honorabilité de son caractère.

C'est en 1844 que M. le duc des Cars, appréciant toute l'importance de l'assainissement de nos terres mouillées, résolut d'importer ici la pratique du drainage alors à peu près inconnue en France. Il fit venir d'Angleterre un ouvrier habile muni de tous les instruments nécessaires et de tuiles appropriées à ce genre de travail. 5,000 mètres de drains furent établis dans les terres mouillées de la Roche. On employa tour à tour, suivant les méthodes anglaises, la bruyère, les pierres, les tuiles appropriées à cet usage. Cet essai fut couronné d'un plein succès.

Quand l'ouvrier anglais partit, il s'était créé, parmi les ouvriers du pays, des émules. Ceux-ci se mirent à l'œuvre à leur tour, avec les instruments confectionnés d'après les modèles importés d'Angleterre. 10,000 mètres de nouveaux drains furent établis par eux dans les sols les moins perméables, et partout le sol fut assaini par ce travail

Il n'est personne qui n'applaudisse à ce succès et qui ne voie avec satisfaction ces heureuses tentatives destinées à servir d'exemple. Mais on croit trop généralement que de pareilles améliorations ne s'obtiennent qu'à grands frais, et que c'est *avoir acheté deux fois sa terre*. Il importe de détruire cette erreur. Le mètre de drains établis de 65 à 85 centimètres de profondeur, suivant les exigences de l'écoulement des eaux, n'a coûté, à la Roche, que de 5 à 7 centimes, quand on a employé le bois ou les pierres amassées sur le sol. Quand on a employé les tuiles, la dépense s'est élevée de 10 à 12 centimes par mètre. Ce bon marché n'a rien d'étonnant pour celui qui a suivi l'opération dans tous ses détails. Pour établir les drains, on commence par donner, à droite et à gauche, un coup de charrue. Puis l'ouvrier passe deux fois dans la raie pour la conduire à fond à l'aide de deux instruments de largeur décroissante, et le travail est fait ; il n'y a plus qu'à placer les tuyaux et à les couvrir. Quand on n'a pas de tubes faits à la mécanique, on y supplée par des tuiles reployées sur elles-mêmes de manière à ce que leurs bords se joignent, en ayant

soin de laisser au milieu un écartement de 3 centimètres pour l'écoulement de l'eau. Ces tuiles doivént avoir 1 centimètre d'épaisseur, 33 de longueur et 23 de largeur, quand elles sont déployées.

Pratiqué comme nous venons de le dire, le drainage ne coûte donc que de 90 à 110 fr. par hectare. Or, on n'achète pas des terres à ce prix; et quand on pense au peu de valeur de nos terres mouillées, on doit comprendre qu'introduire chez nous la pratique du drainage, c'était nous apprendre comment on peut donner au sol, sans grands frais, une énorme plus-value. Tel est le service rendu par M. le duc des Cars, tel est le mérite de sa féconde importation. 15 kilomètres de drains établis sur sa terre de la Roche en ont augmenté considérablement la valeur, en même temps qu'ils serviront d'exemple à tous les agriculteurs intelligents qui voudront le suivre dans cette voie. L'étendue des terres susceptibles d'être drainées, dans le département de la Vienne, peut être évaluée à 120,000 hectares. Par leur assainissement, elles acquerraient une augmentation de valeur qu'on ne peut pas porter à moins de cent millions. N'y a-t-il pas là de quoi faire bien sentir l'importance des travaux de ce genre exécutés à la Roche-de-Bran? Votre commission n'a donc pas hésité un moment, Messieurs, à vous proposer de décerner le premier prix de drainage à M. le duc des Cars.

M. le docteur Duval, président du comice agricole de Lusignan, avait senti, lui aussi, la nécessité d'assainir des terres fortement argileuses qui font partie de son domaine de Celle-l'Evêcault. C'est en 1846 qu'il a commencé cette amélioration, et il procédait ainsi :

Il faisait creuser dans le terrain qu'il voulait assainir, et suivant sa pente naturelle, des fossés de 0, 66 c. de largeur et de profondeur, dont on remplissait le fonds avec des pierres. Ces fossés espacés de 8 mètres, allaient se décharger dans un fossé transversal qui conduit l'eau soit dans quelque puisage naturelle, soit dans les fossés des chemins.

M. Duval a obtenu ainsi l'assainissement de terres mouillées, qui sont aujourd'hui sillonnées par trois ou quatre mille mètres de canaux empierrés. Mais ce système de drainage lui revenait à 50 centimes le mètre, ou plus de 500 fr. par hectare. Aussi, en agriculteur qui sait se rendre des comptes, s'est-il

hâté d'en modifier l'exécution. On a diminué la largeur des fossés, surtout vers le fond, et on en a porté la profondeur à 85 centimètres. On les pave d'un rang de pierres plates sur lesquelles on pose des tuiles renversées qui se croisent un peu et qui forment le canal souterrain. 2,000 mètres de rigoles ont été établis suivant ce dernier système. Il vaut mieux que le premier, mais il revient encore à 25 centimes le mètre courant.

Quelque imparfait que soit ce drainage, il a produit sur la propriété de M. Duval d'excellents effets reconnaissables à la simple inspection du terrain. Cependant l'assainissement n'est bien complet que dans le voisinage de la rigole et ne se fait sentir qu'imparfaitement à une certaine distance des tranchées. Cela provient de ce que le drainage a été fait dans le sens même de la pente du terrain, comme le labourage. S'il eut été fait un peu obliquement, suivant les recommandations des maîtres, si le labourage le croisait au lieu de le suivre, le résultat serait plus complet et plus durable.

Quoi qu'il en soit, M. le docteur Duval a bien mérité de notre agriculture locale, en entrant, à la suite de M. le duc des Cars, dans la voie si importante de l'assainissement des terres mouillées. L'imperfection de sa méthode disparaîtra, s'il profite de l'exemple donné à la Roche-de-Bran, où le drainage se fait beaucoup mieux et coûte moins cher de plus de moitié. — La commission vous demande, Messieurs, un second prix de drainage pour M. Duval, bien qu'il n'en ait été prévu qu'un dans votre programme. On ne saurait trop encourager cette pratique dans un département dont le sol pourrait obtenir par là une plus-value d'une centaine de millions.

CONCOURS DES BESTIAUX.

Etalons.—Justement préoccupés de la conservation de notre race mulassière, vous avez proposé, Messieurs, le premier de vos prix au plus bel étalon de cette espèce. Il a été bien et dûment mérité par un cheval présenté au concours par M. le vicomte de Curzay. En créant un haras de baudets choisis avec le plus grand soin, M. de Curzay a rendu un véritable service à notre contrée : il a doublé le prix de ce service en associant à ses baudets deux étalons mulassiers de premier choix. L'élève du mulet est une spéculation assez productive pour n'avoir pas

besoin d'être encouragée. Mais la race des chevaux poitevins mulassiers menace de s'abâtardir et de s'éteindre précisément à cause du placement facile de ses produits. On n'apporte plus assez de soins aux animaux reproducteurs, parce que leurs fruits s'écoulent toujours, quelque défectueux qu'ils puissent être. En décernant à M. le vicomte de Curzay une couronne bien méritée, félicitons-le d'avoir compris qu'il fallait tendre au perfectionnement du mulet, en choisissant avec un égal scrupule et le père et la mère.

RACE BOVINE.

Races pures. — Durham. — Nos races bovines indigènes ont assurément leurs aptitudes et leurs mérites ; mais elles ne sauraient avoir encore la prétention d'entrer en lutte avec les races perfectionnées de nos voisins. Sagement ménagers de vos trop modiques ressources, vous avez dû mettre, non pas en dehors, mais au-dessus du concours, ces races hors ligne dont la vulgarisation dépend des progrès agricoles que nous saurons faire. En attendant, il est désirable que ces animaux d'élite paraissent à nos exibitions pour servir de point de mire à nos éleveurs.

Entrant dans les vues de votre commission et accédant à ses désirs, M. le duc des Cars a eu l'obligeance d'envoyer à notre concours pour l'y montrer un beau taureau Durham : c'est, vous le savez, de toutes les races anglaises, la plus estimée, sous le double rapport du lait et de la chair. Vous vous joindrez donc à nous, Messieurs, pour remercier M. le duc des Cars de nous avoir mis à même de constater sur un sujet de choix, que nous plaçons en première ligne, les caractères d'une race bovine justement vantée. Ces caractères, les voici :

Peau d'une grande souplesse ; poils doux et moelleux, d'un blanc bien pur, nuancé d'un beau rouge sur quelques parties du corps ; les jambes fines ; la tête petite et se rétrécissant jusqu'au museau ; le cou large, musculeux et court ; les yeux très-saillants et remarquablement doux ; les cornes arquées, courtes, lisses et pointues ; la poitrine large ; le dos bien horizontal.

Cette race, encore récente, a été obtenue par *sélection*, méthode à l'aide de laquelle Backewella a opéré des prodiges,

qui doivent nous encourager à tenter, suivant le même mode, la transformation de nos races indigènes.

Race gâtinaise. — Parmi les sujets de cette race qui ont été soumis au concours, trois ont attiré surtout l'attention de la commission. Deux appartiennent à M. le vicomte de Curzay : nous avons regretté de ne pas pouvoir les primer, l'un des deux surtout ; mais ils avaient deux mois de moins que l'âge fixé par le programme. Voilà deux beaux lauréats pour l'année prochaine. — La commission, à leur défaut, alloue le prix au taureau de MM. Lafond et Drault, agriculteurs au château d'Abin, près Lencloître. Bien que cet animal âgé de 25 mois ne soit pas sans défauts, il fait honneur à l'intelligence et aux bons soins de ses propriétaires, qui nous font espérer des produits meilleurs encore pour nos prochains concours.

Croisements. — Nous allons vous proposer, Messieurs, d'élargir encore votre programme. Nous vous demandons une prime qu'il n'avait pas prévue, et nous vous prions de l'allouer au taureau gâtino-suisse de M. Guérin-Beaudeau, cultivateur à Montamisé. Ce taureau, âgé de 26 mois, est né d'une vache gâtinaise et du beau taureau suisse de M. le duc des Cars. Quoiqu'il en coûte à notre amour-propre de Poitevin, nous devons dire qu'il laisse loin derrière lui notre lauréat de Gâtine. Cet animal est remarquable par la rectitude des aplombs, l'ouverture du poitrail, la force de l'encolure, l'arrondissement et la longueur des côtes, la largeur du dos et de la croupe.

Nous ne pouvions le faire concourir, ni avec les types des belles races étrangères qui le priment, ni avec nos taureaux de race gâtinaise qui ne peuvent lui être comparés. Admis au concours avec ces derniers, il rendait toute concurrence impossible : et cependant, nous ne pouvions pas le mettre hors de concours sans offenser la justice distributive et sans méconnaître un progrès réel et désormais acquis. Tels sont les motifs qui nous ont décidés à vous demander une prime spéciale.

Votre commission a constaté, Messieurs, les excellents effets du croisement de la race Schwitz avec notre race gâtinaise. Outre le sujet dont nous venons de vous parler, il lui a été soumis une génisse des mêmes sangs mêlés, née à Montamisé, chez M. Belliard-Pavie. Cette jeune bête présente l'assemblage des mêmes qualités que nous avons remarquées dans le veau de M. Guérin, et nous vous proposons d'accorder à son pro-

priétaire une mention très-honorable, n'ayant point de prime à lui allouer. Nous avons vu à la Roche-de-Bran une vache issue du même croisement; M. Guérin nous a amené un veau de quelques mois, produit d'un croisement du second degré; tous ces animaux sont incontestablement bien supérieurs à ceux de la race gâtinaise.

Ces essais nous paraissent concluants et décisifs. Il nous semble acquis désormais que le taureau de Schwitz peut être avantageusement donné à nos vaches. Nous devons encore cette expérience et ce progrès à M. le duc des Cars. — Et qu'on ne dise pas que les animaux de cette nature sont d'une exigence excessive et ne peuvent être entretenus qu'à grands frais. Sans doute, les reproducteurs de race sont d'un haut prix. Mais leurs produits croisés sont tout aussi faciles à élever que ceux des animaux du pays, et ce qui le prouve, c'est que le taureau que nous primons appartient à un simple cultivateur, assez intelligent, il est vrai, pour en apprécier la valeur, mais pas assez riche ni assez dupe pour n'y voir et pour n'en faire qu'un animal de luxe.

Race porcine. — Il est aujourd'hui démontré que les porcs à jambes courtes, à reins larges, aux membres ramassées, connus sous le nom d'anglo-chinois, s'engraissent plus vite, avec moins de nourriture, et donnent à l'abat beaucoup moins de déchet qu'aucun autre animal de nos variétés européennes. Il n'y a donc pas lieu de procéder comme nous l'avons fait pour la race bovine, et l'animal perfectionné, accessible à tous, plus profitable pour tous, doit avoir le pas sur tous ses concurrents.

La commission a donc décerné le premier prix et la première médaille d'argent à M. le vicomte de Curzay, qui a produit au concours deux animaux de la race de M. W. Fisher Hobbs, Essex. Ces animaux, croisés d'Essex et de Manchester, ont fait l'admiration de ceux qui les ont vus. L'un d'eux, âgé de 17 mois seulement, mesure 1 m. 60 c. de longueur, et la largeur des reins est de 0,50 c. On ne saurait trop combattre le préjugé qui éloigne encore de nos foires une race dont l'engraissement est à la fois si productif et si facile.

Nous avons alloué le second prix à un verrat de race craonaise, appartenant au sieur Delaître, cultivateur au Casson, commune de Benassais, canton de Vouillé. Suivant la triste habitude du pays, cet animal est d'une déplorable maigreur;

mais nous lui avons reconnu les qualités distinctives de sa race, l'une des meilleures après, et beaucoup après les variétés anglo-chinoises.

CONCOURS DE LABOURAGE.

Le concours de labourage a été on ne peut plus satisfaisant. A l'exception de deux ou trois laboureurs, qui manient depuis trop peu de temps les charrues perfectionnées, et de deux autres chez qui l'ambition de faire trop vite et trop à la fois dénote l'ignorance des conditions d'un bon labourage, tous les concurrents méritent des éloges pour leur habileté. — Aussi ont-ils rendu fort difficile la tâche de leurs juges.

A six heures du matin, lundi dernier, dix-neuf charrues se trouvaient sur un champ dépendant du domaine de Bellejouanne. Deux étaient traînées par des chevaux, les dix-sept autres étaient conduites par des bœufs. Elles ont fonctionné pendant une heure, et chaque concurrent a labouré deux planches, de dix coups de charrue chacune.

Le premier prix a été décerné à Rouault (Alexis), fils du fermier de Bellejouanne, conduisant une charrue Américaine-Rosé, traînée par deux bœufs.

Le second prix a été alloué à Michel Sablé, domestique de M. de la Guéronnière, à Fief-Clairet, charrue du même modèle que la précédente, conduite également par des bœufs.

Le troisième prix a été remporté par Guérin-Baudeau, fermier à Montamisé, conduisant une charrue Dombasle modifiée à la Roche-de-Bran, traînée par deux bœufs.

Entre ces concurrents, la graduation d'habileté est presque insensible, et l'on pourrait, sans se tromper beaucoup, les proclamer d'un mérite égal.

Nous devons en dire autant de Charles Rouault, fils du fermier de Bellejouanne, qui conduisait une charrue à avant-train attelée de deux chevaux. Obligée de se renfermer dans les limites du programme, et ne pouvant lui allouer un prix, la commission lui décerne une mention très-honorable.

Une mention honorable doit aussi être accordée aux laboureurs dont les noms suivent :

Louis Chaboisseau, domestique du fermier de Bellejouanne ;

Eugène Dion, domestique chez M. Ménardière, à Sarzec ;

Pierre Chavigneau et Jean Briau, domestiques aussi chez M. Ménardière ;

Jacques Priotou, domestique chez M. Soufficeau, à la Grande-Rouerie.

Tous ces laboureurs sont de première force, et la classification que la commission a dû établir entre eux est basée sur des nuances très-peu sensibles, et, par conséquent, facilement controversables.

C'est là, certainement, un très-heureux résultat. A peine pouvions-nous trouver, il y a dix ans, un laboureur qui comprît bien et qui sût bien conduire les charrues perfectionnées. Nous n'avons aujourd'hui que l'embarras du choix et le regret de ne pouvoir couronner tous ceux qui le méritent.

Me voici arrivé à la fin de ma très-longue tâche, et vous connaissez désormais, Messieurs, les résultats de la mission que vous aviez confiée à votre commission. Ces résultats témoignent des progrès réels et soutenus que font chez nous la science agricole et l'art si précieux de l'éducation des bestiaux. Espérons que ces progrès deviendront de jour en jour plus sensibles, grâce aux efforts que vous ne cessez de faire pour les encourager.

Nous savons — et nous vous avons souvent entendu en gémir, — nous savons que les faibles ressources dont vous disposez ne vous permettent guère de multiplier ces inspections, ces exhibitions — toujours si profitables, — ni d'élever le chiffre si faible de vos primes. Mais nous savons aussi que l'argent n'est point le mobile qui excite les agriculteurs habiles à concourir, et que ce n'est point la qualité de la prime qui détermine les améliorations. Le cultivateur s'enrichit de ce qu'on lui laisse, et non pas de ce qu'on lui donne. Ce qu'on lui donne de la part de l'Etat sort, en réalité, de sa propre épargne, et souvent est prélevé sur son nécessaire : ce qu'on lui laisse fructifie et se multiplie dans ses mains. Aussi, ce que demande l'agriculture, ce ne sont pas des gratifications, des primes ; c'est une plus stricte économie, c'est l'ordre mis dans les finances, c'est la diminution des impôts qui la frappent, c'est la protection des industries qui la font vivre.

L'agriculteur n'est point indifférent, non plus, à l'endroit des stimulants honorifiques, et de ces joutes pacifiques, — comme celle que vous ouvrez aujourd'hui, — qui excitent l'émulation,

signalent les exploitations dignes de servir d'exemple. et procurent aux plus habiles, aux mieux avisés, les applaudissements d'un public éclairé.

Je sais que beaucoup ne croient pas à l'efficacité de ces solennités, peut-être un peu trop académiques, et que plus d'un cultivateur, effarouché par cet apparat citadin, pourra nous dire avec le bonhomme Chrysale :

Je vis de bonne soupe et non de beau langage.

Mais s'il est vrai que l'agriculture soit essentiellement une science de pratique et de faits, les bons esprits ne méconnaîtront pas qu'il est indispensable que les faits soient divulgués, que la pratique soit racontée, pour servir d'exemple. Il est des praticiens des diverses professions qui peuvent à la fois agir et voir, et qui font progresser leur art, qui se perfectionnent eux-mêmes, en faisant ce qu'on appelle *le tour de France*. Le cultivateur n'a point cette facilité : il faut que l'expérience vienne le trouver chez lui, car il ne peut pas aller chercher l'expérience. Eh bien! voilà quelle est la mission de nos Sociétés académiques d'agriculture. Elles se mettent en quête d'expériences, elles se déplacent pour le cultivateur, elles vont à la recherche des faits, des méthodes, elles redisent ce qu'elles ont vu, elles signalent les bons exemples pour qu'on les imite, dénoncent les écueils ou les écoles pour qu'on les évite; elles sont, enfin, le lien qui unit et met en rapports les agriculteurs éclairés de tous les pays.

C'est ainsi que chacun de nous a son rôle, son rôle utile, dans la grande famille agricole. A nous, Messieurs, le soin de recueillir les faits, de les étudier, de les comparer, de publier et de mettre en honneur les bons procédés, les méthodes éprouvées; aux agriculteurs praticiens de venir ici profiter des résultats de vos recherches, de vos correspondances, de vos études; au public bienveillant et éclairé qui nous écoute, d'encourager par sa présence et par ses applaudissements les efforts consciencieux des uns et des autres.

Le rapporteur de la commission,

EMM. DE CURZON.

M. David de Thiais a rendu compte de l'exposition des fleurs et des travaux de l'horticulture.

Messieurs,

Beaucoup dans nos murs ont le culte des ruines et se plaisent à poursuivre la douteuse histoire parmi la poussière des champs de bataille et les pierres mutilées des anciens monuments. Pour ces hardis faiseurs d'hypothèses, pour ces généreux explorateurs des temps anéantis, le plus mince vestige, le plus petit débris sont des bonnes fortunes à se pâmer de joie. Avec ces chétifs éléments, on retrouve, en effet, des villes, des sociétés, et l'on refait des civilisations comme naguère Cuvier recréait, avec une simple vertèbre, les œuvres de Dieu contemporaines du déluge.

Pour moi, je l'avouerai, Messieurs, je respecte infiniment les ruines et les hautes intelligences qui leur font si noblement raconter les vieilles chroniques du monde, mais je leur préfère la nature vivante, celle qui parle aux yeux comme au cœur, sans recourir aux commentaires, sans fatiguer les savants ou les interprètes. J'aime la vérité sous une forme saisissable et riante, surtout quand elle se révèle et m'apparaît à travers le prisme de l'élégance, de la grâce et de la beauté.

C'est pourquoi je recherche les fleurs, ces ravissants chefs-d'œuvre de la création, ces tableaux animés où les parfums se mêlent aux couleurs pour mieux exprimer la vie dans ce qu'elle a de plus jeune et de plus enivrant. Quand je les contemple ou quand je les respire, toujours le sentiment s'élève auprès de la sensation, et je comprends comment on personnifie, en leur suprême élégance, tout ce que l'on admire et tout ce que l'on désire le plus ici-bas.

Cette manière de voir était évidemment partagée par la Commission tout entière, car c'est avec un véritable bonheur qu'elle s'est mise à l'œuvre pour accomplir son riant pèlerinage.

Les jardiniers nous ont reçus comme de vieux amis, que l'on apprécie sans doute, mais que l'on craindrait de gâter par trop d'empressement. Chez nous, du reste, l'hospitalité s'enveloppe toujours d'une certaine froideur, apparemment parce que nous participons plus de la nature du Nord que de celle du Midi. C'est une affaire de tempérament. A tout prendre, les cœurs sont plus chauds que les visages, et tel est, pour nous, le point capital.

Quant aux divers établissements qu'il nous était donné de visiter, ils sont généralement beaux et bien tenus. Mais il faut le reconnaître, nous les avons visités trop tard, puisque la véritable saison des fleurs est désormais passée. A l'avenir, il sera bon de concilier les ressources de notre caisse avec les exigences de la floriculture, tout le monde y gagnera.

Disons maintenant, Messieurs, que, grâce à votre puissant et intelligent patronage, la production des fleurs suit, dans notre cité rajeunie par elle, les lois d'un incontestable progrès. Si l'on en voulait une preuve tirée des faits généraux, on la trouverait immédiatement dans le prix des plantes qui tend chaque jour à s'élever ; mais pour mieux s'en convaincre on n'a qu'à nous suivre dans les jardins de Messieurs Charles, Julien Rayer, Honoré Maurié, Mercier et Compagnon.

MM. Charles et Marchand possèdent incontestablement le plus bel établissement de la ville. A la magnifique serre qu'ils avaient fait élever sur une si large échelle, ils viennent d'en ajouter une autre pour la culture des plantes d'origine tropicale, et cette dernière, chauffée par l'appareil Gervais, sera digne au moins de son aînée. On ne saurait trop insister sur cette manière grandiose de comprendre son art, de lui donner tous les développements que comportent le mouvement de la science et les besoins de l'industrie. MM. Charles et Marchand se sont faits eux-mêmes. Ils ont eu l'heureuse inspiration de féconder le travail par l'intelligence, et d'ajouter à cette dernière un petit grain d'audace, un juste désir de sortir des voies battues par leurs devanciers : deux éléments qui manquent aux hommes de ce pays pour arriver plus vite à la fortune. Il faut donc féliciter très-chaleureusement ces honorables industriels sur la marche qu'ils suivent et sur les résultats qu'ils obtiennent. Avec de pareils jardins on s'affranchira bientôt du tribut que l'on paie aux autres villes, et Poitiers deviendra le centre d'une production très-profitable aux intérêts du département.

M. Julien Rayer est jeune encore dans l'honorable carrière qu'il parcourt, et cependant voici qu'il marche à pas de géant vers la réputation et le succès. Doué du désir de parvenir et d'une activité que rien ne rebute, sans cesse il ajoute à ses collections et se multiplie en quelque sorte pour varier ses cultures et ses produits.

Il possède 160 variétés de Fuschia et 140 de Géranium. L'an-

née dernière il offrait à l'admiration des connaisseurs l'*Eliotropium pictaviense*, magnifique plante venue de semis, et qui lui fait le plus grand honneur. En ce moment, il nous présente un remarquable Fuschia qu'il doit encore à sa patiente industrie, et qui promet de marquer dans les catalogues les mieux faits et les plus scrupuleux. De tels efforts ne sauraient demeurer sans récompense ; à défaut donc de médaille, offrons à notre jeune artiste la gloire qui résulte toujours de la publicité, quand elle agit sans passion, sans intérêt, pour couronner le vrai mérite et rendre hommage à la vérité.

Parmi les sujets exposés par ce laborieux horticulteur, nous devons faire une mention spéciale de la Tumbergia, jolie plante dont la fleur est aussi légère que le feuillage en est élégant et gracieux. Les charmantes corbeilles en papier de couleur qui portaient de très-riches bouquets, révèlent d'une manière très-remarquable l'adresse et le goût de Mme Rayer.

En somme, bonne exposition, et que nous ne saurions trop recommander à la reconnaissance de la société, à la sympathie éclairée du public.

Notre vieux lauréat, M. Honoré Maurié, se présente cette année avec un choix d'admirables fuschias dont il a su faire des arbustes d'une suprême élégance. Que ne lui a-t-il été donné de mettre en regard de ces gracieuses productions ces dalhias qui portent si loin et à si juste titre sa réputation de jardinier d'élite ? Notre exposition eût alors regagné tous les avantages que lui enlèvent les exigences de la saison et les sévices d'une température inclémente ! M. Honoré Maurié cultive aussi les rosiers dans de très-larges proportions et fait d'importantes exportations de ces arbustes, que nulle plante au monde ne détrônera tant qu'on aura dans ce monde le sentiment du beau. M. Maurié est donc encore un des hommes destinés à nous affranchir du tribut que nous payons à nos voisins. Il a mission d'ajouter à notre réputation, à nos richesses, à nos plaisirs, et comme tel, nous aimons à lui décerner une de ces mentions honorables qui ne vieillissent jamais, bien que très-souvent répétées.

Chacun a pu remarquer, parmi le peu de plantes apportées par M. Compagnon, le *lilium lancifolium* blanc et rose, délicieuse plante aujourd'hui d'un prix très-élevé, mais que l'habileté de nos horticulteurs multipliera bientôt pour le bonheur des

yeux et l'ornement des jardins. Nous ajournons M. Compagnon à l'exposition prochaine, pour une exhibition plus complète et des succès qui ne peuvent échapper à son mérite bien connu.

M. Mercier est encore une de nos vieilles connaissances qui recevait l'année dernière, aux applaudissements de tous, une médaille de bronze. M. Mercier cultive un très-grand terrain qui ne lui présente point toutes les conditions de succès désirables. Cependant il lutte avec courage et sait atteindre de très-heureux résultats. Les pensées de semis qu'il expose donnent la mesure de ce qu'il pourra faire quand le sol saura répondre à son mérite comme à sa persévérance. Nous avons remarqué dans son établissement un très-joli choix d'orangers et de citronniers. Espérons qu'en se rapprochant du centre, M. Mercier nous donnera l'occasion de le visiter souvent et de l'applaudir toujours.

Nous arrivons à M. Douin, dont le jardin, il faut le dire, nous a paru quelque peu négligé. Au pied de ces rochers abruptes, d'un aspect si morne et si désolé, on aimerait pourtant à rencontrer un oasis de notre civilisation, c'est-à-dire beaucoup de fleurs et des plus riantes, groupées dans le meilleur ordre et dans le meilleur goût. La nature alors ferait valoir l'art, et, pour peu qu'on y mît de savoir faire, le cadre donnerait toujours plus de prix au tableau.

Nous aimons à indiquer sommairement ces vérités à M. Douin, il est digne de les comprendre et de les appliquer heureusement. Ses plantes, du reste, bien qu'en petit nombre, ont un air de vigueur et de santé qui fait honneur à la main qui les cultive. Courage donc et rappelez-vous toujours qu'il faut savoir attirer les hommes pour en faire les admirateurs de notre talent et les auxiliaires de notre fortune.

Les mêmes observations peuvent convenir au jardin de M. Bonnin qui ne fait qu'entrer dans la carrière, mais qui promet de la parcourir avec honneur et succès.

Je ne terminerai pas ce rapport sans adresser de sincères remerciements à M. Guérin, cultivateur à Montamisé, pour le concours tout spontané qu'il est venu nous apporter, alors que le temps nous avait manqué pour faire appel aux honorables représentants de la culture maraîchère.

M. Guérin expose des rutabagas, du maïs blanc, du blé anglais et du blé d'Italie. Tous ces produits nous ont paru dignes de l'attention des connaisseurs et nous tenons bonne note de

M. Guérin, pour lui offrir l'année prochaine le juste tribut de notre gratitude.

J'ai fini, Messieurs, et je n'ai plus en terminant qu'à vous dire combien nous avons été heureux de faire quelque chose qui pût tourner au profit de cette Société. Contribuer à ses travaux, c'est prendre part à l'honorabilité, à la science qui les couvrent, au bien qu'ils produisent, et c'est ainsi mériter quelque peu la reconnaissance d'un pays qui se connaît si bien en bonnes intentions et en vrai mérite.

M. le Président a ensuite distribué les médailles remportées par les lauréats.

CULTURE.

Prix, M. l'abbé FLEURIMON, directeur de la Colonie agricole de Montmorillon.

En remettant à M. Fleurimon la médaille, M. le Président lui a dit : « Monsieur l'abbé, vous pratiquez la charité et » vous faites de la bonne agriculture ; la Société est heureuse » de récompenser le bon cultivateur ; Dieu récompensera le » bon prêtre. » Ces paroles ont été vivement applaudies.

RÉCOLTES SARCLÉES.

Prix, M. LAPRADE, propriétaire-agriculteur à Mazerolles, près de Lussac.

CHAULAGE DES TERRES.

Prix, M. l'abbé FLEURIMON.

DRAINAGE.

Premier prix, M. le duc DES CARS, propriétaire, au château de la Roche-de-Bran.

Second prix, M. DUVAL, docteur-médecin, propriétaire-agriculteur, commune de Celle-l'Evêcault.

Animaux domestiques.

RACE CHEVALINE.

Étalons propres à la reproduction de la jument mulassière.

Premier prix, M. le vicomte DE CURZAY, au château de Curzay.

Le second prix n'a pu être décerné.

RACE BOVINE, TAUREAUX.

Premier prix, MM. DRAULT et LAFOND, propriétaires-agriculteurs à Abin, près Lencloître.

Second prix, M. GUÉRIN-BEAUDEAU, agriculteur à Montamisé.

RACE PORCINE, VERRATS.

Premier prix, M. le vicomte DE CURZAY.

Second prix, M. DELAISTRE, agriculteur, commune de Benassais.

CONCOURS DE LABOURAGE.

Premier prix, M. Alexis ROUAULT, cultivateur à Bellejouane.

Deuxième prix, M. Michel SABLÉ, domestique de M. de la Guéronnière, à Fief-Clairet.

Troisième prix, M. GUÉRIN-BEAUDEAU, cultivateur à Montamisé.

Vers lus par M. DAVID DE THIAIS :

L'Hiver n'existe pas.

Voici les noirs autans, voici les jours de fer.
L'astre aux divins rayons nous donne à peine une heure,
Mais le poëte heureux brave le sombre hiver,
Car toujours le printemps visite sa demeure.
Oui, comme aux bords de l'onde et comme au fond des bois,
J'écoute en souriant les notes indiscrètes
Que s'en vont gazouillant, de leur plus douce voix,
Dans leur nid plein d'espoir, mes gentilles fauvettes.
Parmi la sombre nuit de l'arrière saison,

Belle divinité, l'amitié fait éclore
Un jour tendre et suave, un fortuné rayon.
Du riant mois de mai c'est la riante aurore.
Pour moi les mille fleurs des jardins gracieux
Naissent d'un bonheur pur qui jamais ne sommeille.
L'étude, autre parfum qui monte vers les cieux,
M'enivre mieux encor que la grappe vermeille.
C'est ainsi que bercé par la muse divine,
Inondé de ses feux, qui font seuls les beaux jours,
Je cueille en tous les temps cette chaste églantine
Qui naguère brillait au front des troubadours.
Ah ! l'hiver n'est qu'un songe ; aux éclairs d'un grand cœur
Toute neige s'écoule et se fond toute glace.
Tout nuage ici-bas reconnaît pour vainqueur
Le soleil de beauté, l'empire de la grâce.
Jeunesse aux fiers élans, intrépides soldats,
Des hauts faits, du bonheur, âmes toujours avides,
Pour votre noble ardeur l'hiver n'existe pas,
C'est encor le tropique et ses flammes torrides.
Et vous, hommes divins, dont les efforts puissants
Retrempent l'univers aux feux de la science,
Que pourrait contre vous l'ombre des ignorants ?
Votre étoile est aux cieux, et c'est l'intelligence !

Le Secrétaire,
TRICHET aîné, avocat.

Séance du 9 novembre 1859.

A 7 heures, M. le président monte au fauteuil et ouvre la séance.

En l'absence de M. le secrétaire, il n'y a point lecture du procès-verbal de la dernière séance.

M. le président procède au dépouillement de la correspondance qui est volumineuse, et qui est remise, après communication à la Société, entre les mains du vice-secrétaire.

M. le président donne lecture d'une lettre de M. Chazaud, membre titulaire, qui se voit forcé, quoiqu'à regret, de donner

sa démission, ayant fixé son domicile à Paris. La Société, consultée, lui accorde le titre de membre correspondant.

M. le président informera M. Chazaud de cette délibération.

M. le président donne lecture d'une lettre de M. le Préfet qui demande quelle est l'opinion de la Société sur une communication de M. Loriat, propriétaire à Vaux-sur-Vienne. M. Loriat dit avoir observé que les pommes de terre plantées à l'ombre n'étaient pas malades, tandis que celles qui étaient au soleil l'étaient toutes.

M. de Curzon. L'observation de M. Loriat peut être vraie pour l'année, car je crois que la maladie est causée soit par trop d'humidité, soit par trop de sécheresse. Or, l'année ayant été sèche, les pommes de terre à l'ombre peuvent être meilleures que celles qui étaient au soleil.

Du reste, il faudrait des expériences répétées, et on ne peut le faire maintenant. Il sera répondu dans ce sens à M. le Préfet.

M. le président lit une lettre de M. le Préfet où il est demandé des renseignements sur la situation des récoltes en général. M. le président lit la réponse qu'il a faite à M. le Préfet. Cette réponse n'a été faite qu'après avoir pris des renseignements, et il cite une statistique de M. Abel Laprade, où il est dit que la récolte du froment, sous le rapport de la quantité, peut être regardée comme ordinaire, mais que la qualité est moindre. Le poids est, d'après lui, de 13 kilos le double-décalitre.

M. de Chalain fait observer que, sous le rapport du rendement, M. Laprade est en dehors de la vérité; la récolte, cette année, n'est pas ordinaire, elle est au-dessous de la moyenne. Sous le rapport du poids, le froment pèse aujourd'hui 14 à 14 kilos 500 grammes, au lieu de 13 kilos. Du reste, les rendements n'ont pas été les mêmes dans tout le département. Chauvigny a, cette année, été moins maltraité que Mirebeau.

M. le président fait observer que cette statistique a été faite dans les premiers jours d'août, époque où l'on était encore peu fixé sur le poids du grain, et qu'il croit que M. Laprade n'a répondu à sa demande, qu'après avoir pris des renseignements sérieux.

Il est 9 heures, la séance est levée.

Le Secrétaire adjoint,
Th. MAUDUYT.

Séance du 7 décembre 1852.

PRÉSIDENCE DE M. LEGENTIL, CONSEILLER A LA COUR IMPÉRIALE DE POITIERS, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A 7 heures, le président monte au fauteuil.

Lecture du procès-verbal de la dernière séance est donnée par M. le secrétaire adjoint. Ce procès-verbal est adopté.

M. le trésorier distribue les jetons de présence.

M. le président donne lecture d'une lettre de M. le Maire de Poitiers qui, interrogé par M. le ministre de l'intérieur, de l'agriculture et du commerce, sur l'état de la culture du chanvre et du lin dans la localité, prie la Société de vouloir bien lui fournir des renseignements.

M. le président désigne, pour s'occuper de cet objet, une commission composée de :

MM. DE CHALAIN.
GAILLARD Théodore.
AUBERT.

M. le président communique à la Société une lettre de M. André Leroy, vice-secrétaire de la Société industrielle de Maine-et-Loire. M. Leroy envoie un prospectus des différentes espèces d'arbres qu'il cultive, et contenant une nomenclature de la pomologie. Il appelle l'attention de la Société sur cette nomenclature.

Ce prospectus est remis à M. Gaillard, docteur-médecin, qui voudra bien faire un rapport.

M. le président donne lecture d'une circulaire de M. Heurtier, directeur de l'agriculture et du commerce au ministère de l'intérieur. L'objet de cette circulaire est d'appeler l'attention des Sociétés savantes sur les *Annales de la Colonisation algérienne.*

M. HIVONNAIT, directeur de l'école d'architecture et de dessin de Poitiers, fait hommage à la Société de plusieurs exemplaires d'un portrait lithographié de M. Maynard, officier d'académie, directeur de l'école normale de Poitiers, et décédé membre de la Société.

M. Hivonnait, s'étant vu forcé par ses travaux de donner, il y a quelque temps, sa démission de membre titulaire résidant, prie la Société de vouloir bien l'autoriser à retirer sa démission.

La Société, à l'unanimité, remercie M. Hivonnait de l'hommage qu'il lui a fait du portrait du regrettable M. Maynard, et décide que la démission de M. Hivonnait sera non avenue, et qu'il reprendra sa place parmi les membres titulaires résidants de la Société.

M. GAILLARD, *médecin*, présente candidat au titre de membre titulaire résidant M. Aubrun, notaire à Poitiers. Cette présentation est appuyée par MM. Legentil et Trichet.

L'ordre du jour appelle l'élection des membres titulaires résidants, non résidants et correspondants.

Sont élus membres correspondants :

MM.

DUPUIS, professeur d'histoire naturelle et de botanique à Auch.

RANC, juge de paix à la Villedieu.

BOREAU, directeur du jardin botanique d'Angers.

RAULIN, professeur de géologie à l'académie de Bordeaux.

Le secrétaire lit les noms des candidats au titre de membres titulaires résidants. Ce sont :

MM.

LEMERCIER.

DUPONT, propriétaire à la Chaise, près Latillé.

MEILLET, pharmacien-chimiste.

Un membre annonce que M. Lemercier, présenté depuis fort longtemps, retire sa candidature. Aux termes du règlement, il ne peut y avoir élection, puisqu'il ne reste que deux candidats sur la liste.

M. GAILLARD, *docteur-médecin*. Voici une nouvelle preuve de la défectuosité des art. 4 et 5 combinés du règlement actuel. Des hommes honorables se présentent à la Société pour en faire partie. La Société serait heureuse de les accueillir. Mais s'il n'y a que deux candidats sur la liste, il faudra qu'ils attendent souvent pendant deux ans. L'attente les décourage et ils se retirent.

Je déposerai donc une proposition tendant à la modification de ces articles. D'après cette proposition, la présentation d'un candidat devra être signée par dix membres de la Société, et lorsque le candidat sera appuyé par ces dix signatures, l'élection aura lieu quel que soit le nombre des candidats.

M. Legentil, *président*. A la dernière séance de l'année, et au moment où mes fonctions expirent, je crois devoir, dans l'intérêt de la Société, signaler une autre modification au règlement. Le règlement de la Société veut que le président ne soit élu que pour une année, et interdit de le continuer dans ses fonctions. Les élections ont lieu ordinairement en janvier; si la Société ne se trouve pas en nombre, elles sont retardées jusqu'en février ou en mars. Il n'y a que douze séances ordinaires. Les expositions, les comptes rendus des concours absorbent plusieurs séances. C'est donc à peine, pendant cinq ou six séances, que le président peut donner une direction et une impulsion aux travaux de la Société; et, au moment où sa mission peut commencer à devenir utile à ses collègues, le règlement fait cesser ses fonctions. Il me semble donc impossible, avec une pareille organisation, que la Société puisse atteindre complétement le but qu'elle s'est proposé! Mon observation ne peut, Messieurs, avoir aucun motif d'intérêt personnel. Si la Société pensait devoir changer son règlement, ce ne pourrait être à la prochaine séance. Et à cette séance, le bureau sera renouvelé, conformément au règlement actuel.

M. Barilleau. J'appuie fortement l'observation de M. le président. Il est évident que la durée des fonctions du président est trop courte; mais, pour observer les formes, il faudrait déposer une proposition qui fut signée par vingt membres de la Société.

M. Trichet, *secrétaire*. J'ai l'honneur de déposer une proposition ainsi conçue : « Le renouvellement annuel du président » de la Société est une des causes qui entravent ses travaux; il » ne peut y avoir ni direction ni impulsion suivies; le temps » manque au plus actif et au plus dévoué, et les fonctions cessent au moment même où elles pourraient être utiles à la » Société; je propose donc, que le président soit nommé pour » trois années consécutives, ou au moins qu'il soit rééligible. »

Cette proposition est signée de : MM. Trichet aîné; Th. Mauduyt; Delzons; de Morineau; de Chalain; Robin; Lamartinière; Gaillard, médecin; Théodore Gaillard; Bonnet, médecin; Pingault; Brossard; Garran de Balzan, conseiller; Félix Garran; Barilleau; Babault de Chaumont; de Curzon.

Un rappel des mémoires et ouvrages confiés à différents membres de la Société est fait par le secrétaire adjoint.

M. le docteur Pingault lit la première partie d'un essai sur le bonheur.

La Société l'écoute avec un vif intérêt.

M. Brossard lit une notice sur la culture du topinambour. Cette lecture est écoutée avec la plus grande attention.

M. Gaillard, *médecin*. La culture du topinambour présente une question agricole importante. Je demande que la discussion du travail de M. Brossard soit renvoyée à une prochaine séance.

La Société renvoie cette discussion à la prochaine séance, après les élections.

M. Legentil, *président*. Je préviens la Société qu'elle sera convoquée à la prochaine séance de janvier, pour le renouvellement du bureau.

Il est 9 heures 1/2, la séance est levée.

Le Secrétaire,
TRICHET aîné, avocat.

Poitiers. — Imp. de Henri Oudin.

TABLE DES MATIÈRES.

Séance du 6 janvier 1852.

Séance du 3 février 1852.

Séance du 2 mars 1852.

Séance du 20 avril 1852.

Séance du 4 mai 1852.

Séance du 1er juin 1852.

Séance publique du 16 août 1852.

Séance du 9 novembre 1852.

POITIERS. — IMPRIMERIE DE HENRI OUDIN.



BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE D'AGRICULTURE

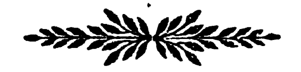
Belles-Lettres, Sciences et Arts

DE POITIERS.

NOUVELLE SÉRIE.

ANNÉE 1853.

Nos 29—30—31—32.



POITIERS

IMPRIMERIE DE HENRI OUDIN, RUE DE L'ÉPERON, 4.

PARIS

DERACHE, LIBRAIRE, RUE DU BOULOY, 7.

1854

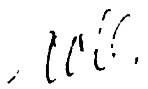
BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE D'AGRICULTURE

BELLES-LETTRES, SCIENCES ET ARTS

DE POITIERS.



N°s 29—30—31—32.

—

ANNÉE 1853.

Séance ordinaire du 4 janvier 1853.

PRÉSIDENCE DE M. LEGENTIL, CONSEILLER A LA COUR IMPÉRIALE, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A 7 heures, M. le président monte au fauteuil.

Le secrétaire donne lecture du procès-verbal de la dernière séance. Ce procès-verbal est adopté.

M. le trésorier distribue les jetons de présence.

M. GAILLARD, *docteur-médecin*, présente à la Société plusieurs tiges de topinambours, qui ont été cultivées sur une de ses propriétés, et qui ont atteint 3 mètres 33 centimètres de haut. Ces tiges, par leur hauteur, leur diamètre et leurs branches latérales, ressemblent à des arbres fruitiers en quenouille, ayant plusieurs années de pépinière.

M. GAILLARD, *docteur-médecin*, présente encore à la Société au nom de M. HASTRON, docteur-médecin à Couhé (Vienne), deux cônes de maïs de vingt-cinq centimètres de long, contenant chacun plus de 300 grains, parfaitement nourris et mûrs. Ces cônes proviennent des cultures de M. Hastron. M. Gaillard fait remarquer que M. Hastron, a obtenu ce résultat dans un pays où jusqu'à présent le maïs était peu cultivé.

La Société remercie MM. Gaillard et Hastron de la présentation d'échantillons de produits agricoles qui peuvent être d'une ressource précieuse.

M. Gaillard, *docteur-médecin*, présente M. Hastron comme candidat au titre de membre correspondant. Cette présentation est appuyée par MM. Legentil et Trichet aîné.

M. le président donne lecture d'une lettre de M. le Préfet de la Vienne, qui prie la Société de vouloir bien lui faire connaître :

1° Dans quelles conditions se sont faites les semailles d'automne dans l'arrondissement de Poitiers ;

2° Les accidents ou les intempéries qui ont pu les entraver ;

3° Les résultats probables de la récolte prochaine d'après l'apparence actuelle des semailles.

M. le président demande à la Société si elle est d'avis de nommer une Commission pour s'occuper des réponses à faire à M. le Préfet.

M. de Chaslain. Il est très-facile, je pense, de répondre de suite. Chacun de nous a des documents suffisants. Les semailles se sont faites dans les conditions les plus favorables. Les blés présentent la plus belle apparence. Cependant l'herbe nuit à quelques-uns. Quant à l'avenir, on ne peut rien conjecturer.

M. Babault de Chaumont. Les blés ont parfaitement levé et ont dissipé les craintes des cultivateurs qui redoutaient d'avoir été obligés de livrer au sol les grains souvent maigres et étiolés qui provenaient de la dernière récolte.

La Société prie M. le président de répondre en ce sens à M. le Préfet.

M. le secrétaire-adjoint fait un appel des membres auxquels ont été confiés, dans les séances précédentes, des brochures et des bulletins adressés à la Société, par les Sociétés correspondantes.

M. le président lit une lettre qui lui a été adressée par M. Plasse, maître de pension à Poitiers.

M. Plasse, au nom de M. Plasse son frère, artiste vétérinaire à Niort, fait hommage à la Société d'un ouvrage de celui-ci, intitulé : *Découverte des causes des épizooties et des épidémies typhoïdes, et des moyens préservatifs de ces pernicieuses maladies.* M. Plasse désirerait, dans l'intérêt de l'agriculture et des habitants, qu'un rapport de cet ouvrage fût fait par la Société.

L'ouvrage est confié à M. Bonnet, professeur à l'école de médecine. M. Bonnet voudra bien faire un rapport.

L'ordre du jour appelle le renouvellement du bureau pour l'année 1853.

Sont élus avec les formalitées voulues par le règlement :

Président : M. GAILLARD, professeur à l'École de médecine ;

Vice-Président : M. LEGENTIL, conseiller à la cour impériale ;

Sécrétaire : M. TRICHET aîné, avocat à la cour impériale ;

Secrétaire-adjoint : M. MAUDUYT fils, pharmacien-chimiste ;

Trésorier : M. PINGAULT, professeur à l'École de médecine ;

Membres du conseil d'administration : MM. BABAULT DE CHAUMONT, juge au tribunal civil ; DE CHASLAIN, propriétaire ; BARILLEAU, directeur de l'École de médecine, chevalier de la Légion d'Honneur.

M. le président nomme pour faire un rapport sur les deux propositions faites à la précédente séance de modifier quelques articles du règlement actuel, une Commission composée de :

MM. De Chaslain ;
De Curzon ;
Lamartinière.

M. DELZONS lit un travail de M. Ranc sur la vaine pâture.

Ce travail est confié à M. de Curzon ; il voudra bien, dans une prochaine séance, signaler les propositions qui peuvent amener une discussion approfondie sur la question de la vaine pâture qui intéresse la prospérité de l'agriculture à un haut degré.

M PINGAULT continue et termine la lecture de son Essai sur le bonheur. Son travail est déposé aux archives.

La séance est levée à dix heures.

Le secrétaire,
TRICHET aîné.

ESSAI SUR LE BONHEUR.

Le besoin d'être heureux est aussi répandu que la vie.
Un désir éclairé du bonheur est aussi rare que la sagesse.
DROZ.

PRÉFACE.

Médecin en rapport avec beaucoup d'individus de toutes les classes de la société; souvent en face du malheureux, j'ai, bien des fois, reçu des confessions, des confidences, et j'ai pu apprécier quelques-unes des causes du malheur de l'homme; j'ai reconnu qu'il est souvent malheureux par sa faute : alors j'ai pensé à ce faible essai sur le bonheur, afin d'esquisser quelques-uns des moyens à l'aide desquels il est possible d'éviter le malheur ou d'en alléger le poids.

Les ouvrages de Droz, de Fontenelle et de quelques autres philosophes, sont peu à la portée de tous; je n'ai d'autre intention que d'être utile; bien heureux si mon faible opuscule, qui exigerait plus de talents que les miens, peut apprendre à un seul homme à être un peu moins malheureux.

PINGAULT fils, *d.-m.*

QUELLE EST LA NATURE DU BONHEUR.

L'homme, pendant toute la durée de son existence, éprouve des sensations successives qui lui causent, les unes le sentiment d'un plaisir, qu'on appelle un bien, les autres le sentiment de la douleur que tous regardent comme un mal; de là cette tendance irrésistible vers les premières, et cette aversion constante pour les secondes : mais les hommes ignorent, le plus souvent, l'art de choisir les moyens propres pour se procurer le bien et pour éviter le mal; à peine un sur mille parvient-il aux résultats que tous se proposent : dès lors on traite le bonheur de chimère, on soutient même qu'il n'en existe pas sur la terre. Ce cri de la multitude est-il l'expression de la vérité? Je ne le pense pas. Dire qu'il n'existe pas de bonheur, ce serait avancer qu'il n'y a pas de plaisir pour l'homme sur la terre. Le bonheur est un état tel qu'on en désirerait la durée sans changement; nous

sommes tous entraînés vers cet état par une pente rapide, par un charme puissant, bien que cet état diffère du plaisir qui n'est, lui, qu'un sentiment agréable, mais court et passager. Les hommes s'accordent à dire qu'il est de la même nature ; on dit aussi qu'il est le même que le plaisir, ou du moins qu'il doit au plaisir ce qu'il a de plus piquant et de plus délicieux. Supposez l'homme le plus heureux, tous ses moments ne peuvent être filés par le plaisir : après la première vivacité du sentiment, qui est l'état le plus délicieux, il y a un moment de calme, c'est un état tranquille : le bonheur c'est sans doute cet état, mais encore faut-il que cet état ne soit pas trop prolongé ; il faut qu'il soit semé çà et là de quelques plaisirs qui en égayent le fond ; il faut, de temps à autre, animer notre cœur par quelques sentiments agréables, l'agiter par quelques douces caresses, lui imprimer quelques mouvements : il faut même éprouver quelques sensations physiques, plus ou moins agréables. Il est donc nécessaire que cet état de tranquillité d'âme que nous aimons, et vers lequel nous aspirons, soit animé par le plaisir pour que ce soit pour nous le bonheur.

On associe si bien l'idée du bonheur à celle du plaisir, qu'on a défini ce dernier un sentiment agréable et passager, et qu'on considère le premier comme une suite de plaisirs.

Le bonheur, dit Droz, n'est pas une sensation fugitive ; c'est un sentiment si doux de l'existence, que, plus nous l'éprouvons, plus nous souhaitons de prolonger sa durée ; tandis que le plaisir rapide, léger, a besoin de prendre des formes aussi variées que nos caprices ; son plus grand charme est dans la nouveauté ; l'objet qui le fait naître un jour, le lendemain cesse de le faire naître ; par conséquent, le plaisir ne peut pas seul constituer le bonheur.

On a dit aussi : le bonheur est un événement heureux. Mais un individu peut avoir un bonheur sans être heureux : aussi on a ajouté que le bonheur pris indéfiniment était une suite de ces événements ; cette dernière manière de considérer le bonheur ne saurait l'éloigner de l'idée du plaisir : en recherchant le bonheur on ne perd pas de vue le plaisir qu'il procure, dans le cas même où l'homme, à qui le droit d'être heureux ne peut être refusé, ne trouve, d'après son caprice, le bonheur que dans une passion peu honorable : c'est toujours un plaisir qu'il

recherche ; ainsi, l'ambitieux ne cherche les dignités que pour le plaisir de se voir élever au-dessus des autres. Le vindicatif ne se vengerait pas s'il n'espérait trouver la satisfaction dans la vengeance ; l'avare ne se repaît que de l'espérance de jouir de ses richesses, c'est-à-dire de sentir le plaisir qu'il trouve de les posséder ; la question est de savoir si ces hommes, qui se disent heureux, jouissent d'un vrai bonheur : je ne le pense pas ; il est vrai qu'ils ont le plaisir de satisfaire leurs passions. Mais comment l'ambitieux, le vindicatif et l'avare peuvent-ils goûter cette tranquillité d'âme que nous avons signalée comme un des éléments les plus essentiels du bonheur? Non-seulement le plaisir ne peut pas constituer seul le bonheur, parce qu'il est de trop courte durée, mais encore parce qu'il est lui-même une des sources les plus fécondes de nos malheurs, lorsqu'il n'est pas légitime, ou qu'il ne satisfait que les sens, aux dépens de la raison, du cœur, de l'intelligence, et quelquefois même aux dépens de l'intérêt le plus matériel de l'individu. Outre l'état de calme que nous avons signalé, il faut qu'il y ait une satisfaction complète de la conscience, un état de pureté indicible de l'âme, état qui n'offre rien de reprochable.

Si les hommes s'écrient si souvent que le bonheur est une chimère, c'est qu'ils ne savent pas choisir leurs plaisirs ; le tout n'est pas de savoir éviter le mal, il faut encore que le choix de nos plaisirs soit en rapport avec nos vrais besoins.

Voyons donc quels peuvent être les moyens à l'aide desquels l'homme peut atteindre ici-bas le bonheur dont il est susceptible. Qu'il sache d'abord qu'un bonheur parfait et sans alternative n'est l'apanage que de Dieu seul ; que pour lui, sujet à une succession d'impressions tantôt agréables, tantôt douloureuses, il ne doit pas être assez insensé pour soupirer après des plaisirs sans mélange.

Notre bonheur, a-t-on dit, dépend des événements et de notre caractère. Nous ne pouvons rien sur les événements, et nous ne pouvons rien sur notre caractère ; il s'ensuit que nous ne pouvons que très-peu de chose sur notre bonheur.

Droz répond à cela qu'il faut connaître ses forces ; nous avons de l'influence sur les événements, en les évitant par le courage et l'adresse, surtout par la modération douce et la constante prévoyance du sage ; nous avons aussi sur eux une influence

au moins réelle par la manière dont nous les considérons. Comment juger l'incertain avenir : tel coup du sort me frappe; de mes revers naîtront peut-être mes jours les plus heureux; nous influons sur les événements, si nous savons sortir des situations pénibles; c'est ce que nous saurons d'autant mieux faire que nous aurons plus de cette force d'âme qui conserve à l'esprit toute sa liberté, et à l'imagination toute sa vivacité.

Quant à notre caractère, il n'est pas uniquement le résultat de notre organisation; il est aussi formé par toutes les impressions que nous avons reçues, par les réflexions que nous avons faites et qu'il est si utile de faire; nous pouvons être heureux : le plus sûr moyen d'être heureux, dit Droz, est de beaucoup réfléchir : il faut que l'éducation nous éclaire, et nous fasse apprécier les biens et les maux de la vie; qu'elle rende notre âme forte, notre imagination riante; il faut que nos instincts et nos penchants soient réprimés, ou excités par une éducation bien entendue qui sache bien les diriger, et qui sache quelquefois détruire un mauvais penchant, en en faisant naître un meilleur qu'elle lui opposera. Certes, on a peu d'influence sur son caractère quand on prend peu de soins pour le former et qu'on ne sait pas faire d'efforts pour le perfectionner Droz cite l'exemple de M. Francklin qui avait le projet d'atteindre la perfection morale et qui dit : « Quoique je ne sois pas arrivé à la perfection à laquelle j'a-
» vais tant d'envie de parvenir, et que j'en sois même resté bien
» loin, mes efforts m'ont rendu meilleur, et plus heureux que
» je ne l'aurais été si je n'avais formé cette entreprise. »

Sans doute, la différence des êtres et des corps qui nous environnent, leur activité infatigable sur nos organes, la variété des saisons, même celle des jours, la constitution particulière de notre corps, la faiblesse de notre nature, les changements qu'éprouvent nos sens; les différentes sortes d'esprits, d'humeurs, de caractères des personnes avec lesquelles nous sommes obligés de vivre, le choc de tant de passions, de tant d'intérêts qu'il est impossible de concilier; les difficultés des professions, la concurrence toujours croissante qu'elles présentent, les déceptions, les inégalités de condition, les revers de fortune; cette mobilité des divers événements que nous ne pouvons ni prévoir ni empêcher, sont autant de circonstances qui nous font reconnaître qu'une félicité absolue ne peut être notre

partage; mais de ce que nous ne pouvons toujours être heureux, nous ne devons pas en conclure que nous ne le sommes jamais, et que le bonheur est impossible.

Il faut d'abord reconnaître que les maux sont un complément nécessaire à la félicité, et que nous ne pourrions nous sentir heureux, si nous ne pouvions pas être quelquefois malheureux ; il faut éprouver la faim pour avoir du plaisir à manger. Les plaisirs deviennent insipides à quiconque en jouit sans relâche; ils augmentent même à l'excès la sensibilité pour la moindre douleur, tandis que l'habitude des souffrances rend celles-ci plus tolérables. Aussi il faut penser que les conditions se compensent, et s'il arrive que notre malheur soit bien grand et imprévu il faut rentrer en soi-même, être attentif à la voie bienfaisante de la raison. Celle-ci apprend à éviter les amertumes qu'entraîne avec soi le torrent impétueux du mal, et à s'approprier les douceurs que le bien répand autour de nous.

Oui, en prenant la raison pour guide, on voit diminuer la somme de ses maux.

Si nous ne pouvons rien changer dans l'ordre et la nature des événements qui troublent notre existence, il faut savoir se résigner, prendre les choses comme elles sont et non comme on voudrait qu'elles fussent; et surtout il faut changer nos désirs, les concentrer dans la sphère de nos besoins réels; il faut nous borner à la puissance des biens qui sont à notre portée.

On peut se vaincre soi-même, quand on le veut, en réprimant l'excès de ses passions, tandis que nous ne pouvons rien contre l'immuabilité des choses d'ici-bas.

Le prodigue qui a dissipé ses biens, le paresseux qui a négligé tous les moyens d'en acquérir, se plaignent de leur destin ; ils disent qu'ils ne peuvent exécuter aucun projet noble ; ils gémissent sous le poids d'une cruelle dépendance ; ils se trouvent malheureux ; leur esprit ne peut plus prendre d'essor. Cependant les peines qu'ils éprouvent sont leur ouvrage. Si, au contraire, la roue rapide de la fortune a précipité du faîte des honneurs dans l'obscurité un homme vertueux qui a perdu, malgré ses soins, les richesses qu'il possédait, il est encore des consolations pour lui : il savait d'avance que la vie humaine est un mélange inévitable de biens et de maux, et il n'a jamais compté sur la possession fixe et constante de ses avantages ; il savait que les richesses ont

des ailes pour s'envoler, et qu'il est des plaisirs même pour l'indigence. — En arrosant de ses larmes la tombe de l'objet le plus cher à son cœur, il se rappelle que, même en naissant, cet objet fut condamné à la mort, et qu'il n'a fait que le devancer de quelques heures, de quelques jours, ou tout au plus de quelques années; que cette mort n'était qu'un passage momentané de la vie présente à une existence nouvelle : il ne sera point à jamais séparé de lui. Ces détails prouvent qu'en suivant avec docilité la voie de la nature et les conseils de la raison, si on ne peut écarter de soi tous les maux, on peut du moins en tempérer l'amertume; qu'enfin le mal moral est le plus souvent notre ouvrage, et que le mal physique ne serait presque rien sans nos vices.

Écoutons M. de Fontenelle dire que si notre bonheur ne dépend pas en tout de nous, nous y pouvons néanmoins quelque chose par notre façon de penser. Il faut avouer qu'il est des dispositions naturelles plus ou moins favorables pour être heureux : quelques individus ont le caractère très-prononcé, d'autres sont doués d'une telle fermeté que le malheur ne peut les ébranler; il glisse pour ainsi dire sur leurs âmes stoïques; on voit encore des hommes dont l'imagination mobile échappe aux idées tristes, oubliant sans regrets, espérant sans efforts; toujours légers, frivoles, ils éloignent le malheur par l'insouciance et la gaîté. Enfin, quelques individus ont une organisation parfaite qui leur donne à la fois une très-grande force pour résister aux peines de la vie, et une sensibilité assez vive pour jouir avec ardeur du plaisir. Malgré la diversité des goûts, des esprits, des caractères et des différents degrés de fortune, qui réclament des plaisirs bien différents, il n'est pas toujours aisé de trouver les moyens qui conduisent au bonheur, fin à laquelle doivent tendre tous les hommes, parce que la nature garde le silence à cet égard, et laisse à l'homme le soin, l'expérience et la raison pour y arriver. Il trouvera dans la manière de régler ses désirs, le choix de ses plaisirs; dans ses habitudes, l'amour de la vérité, du travail; dans l'accomplissement de ses devoirs, et dans les idées religieuse des préceptes pour connaître l'art de prolonger les instants dont il pourra jouir, de goûter leurs charmes, et de les rendre plus vifs. Ces préceptes deviennent nécessaires pour corriger nos défauts, et pour nous aider à traverser les circonstances difficiles.

DÉSIRS.

Le bonheur consiste, dit l'abbé Trublet, dans la juste proportion des désirs et des besoins avec les moyens de les satisfaire ; tout ce qui rompt cette espèce d'équilibre, en sorte que les désirs et les besoins soient plus étendus que les moyens, diminue nécessairement le bonheur : or, tel est l'effet de l'augmentation des richesses ; les désirs et les besoins augmentent avec elles, mais beaucoup plus qu'elles.

Droz dit que les peines sont des désirs qui surpassent nos forces, les Orientaux racontent qu'Oromase apparut au vertueux Usbeck, et lui dit : forme un souhait, et je l'accomplirai.

Source de lumière, répondit le sage, je te demande de borner mes désirs aux seuls biens dont je ne puis manquer.

Le désir est proportionné à l'idée qu'on se fait du plaisir, et la jouissance montre ordinairement la fausseté de cette idée ; ainsi le désir qui précède le plaisir y nuit plus qu'il n'y sert quand il a trop promis.

L'espérance naît du désir, qui ne se soutient pas sans elle ; un motif de désirer devient une raison d'espérer, par l'illusion que le cœur fait à l'esprit. On est heureux quand on a un vif désir accompagné de beaucoup d'espérance. Cependant, on épargnerait bien des incertitudes et des tourments, si dès l'enfance on dirigeait nos regards vers les objets essentiels à la félicité, et si on dépouillait de leurs charmes trompeurs ceux qui ne peuvent produire que des espérances chimériques, et des regrets amers. Cependant on peut dire qu'on jouit moins de ce qu'on a que de ce qu'on n'a pas, mais qu'on espère ; il s'ensuit que la perte de l'espérance est quelquefois plus sensible que celle de la réalité.

Les grands résultats qu'il faudrait obtenir de l'éducation seraient de savoir modérer ses désirs et d'être sagement habile à trouver toujours quelque dédommagement des peines de la vie. Droz ajoute qu'en excitant notre émulation, en nous inspirant l'ardeur d'accroître notre fortune, d'éclipser nos rivaux, on s'étudie pour ainsi dire à nous rendre mécontents de notre sort : on fait entrer de force dans notre âme l'ambition et la cupidité : on traite de chimériques ces plaisirs simples et purs qui par eux-mêmes sont des plaisirs et qui n'appellent qu'un facile bonheur;

les désirs dont on nous enflamme sont ceux qui dessèchent le cœur, qui tourmentent la vie.

Pour être heureux, on travaille à acquérir ce qu'on n'a pas; il serait plus facile et plus court de travailler à garder ce qu'on a; il faudrait s'arranger dans la situation présente, et chercher à tirer le meilleur parti possible de l'état où l'on est, plutôt que de chercher à en changer. En effet, la plupart des hommes pourraient se trouver bien; ils sont mal en voulant être mieux: une insigne folie est donc de ne voir que les désagréments de sa situation: n'est-il pas d'un bon esprit d'en voir plutôt les avantages? Ce que Virgile a dit des laboureurs en particulier, *felices sua si bona norint*, on peut le dire des hommes en général: la plupart ignorent les biens qu'ils possèdent, du moins ils en ignorent le prix.

Cherchons donc quels biens sont nécessaires, et qu'ensuite tous nos désirs se dirigent vers eux. Dans la vie les biens essentiels sont la tranquillité d'âme, la santé, une médiocre aisance et l'affection de quelques-uns de nos semblables.

Mais les choses sont représentées à notre âme sous différentes faces: nous ne fixons pas nos désirs sur le même bien, et rarement sur le bien préférable en réalité; de cette manière les désirs sont souvent causés par de fausses idées toujours proportionnées aux jugements que nous portons du bien absent. A cet égard, nous sommes sujets à tomber dans plusieurs égarements: la possession du bien desiré satisfait dans le moment, mais il faut que les biens se succèdent perpétuellement pour que la satisfaction se soutienne, car nous n'avons pas plutôt joui d'un bien, que nous soupirons après un autre. Nos mœurs, nos modes, nos habitudes ont tellement multiplié nos faux besoins que le fond en est intarissable. Tous nos vices leur doivent naissance, ils émanent tous du désir des richesses, de la gloire ou des plaisirs: trois causes dont la jouissance n'assouvit jamais la cupidité.

Le campagnard et l'ouvrier que l'abus du luxe, une mauvaise éducation et l'exemple n'ont pas gâtés, sont les plus heureux et les plus à l'abri de la corruption. C'est pourquoi Lovelace (*Lettres de Clarisse*), désespérant de gagner un messager pour lui faire remettre des lettres dont il était chargé, observe qu'entreprendre de le séduire par des présents, c'est folie; il paraît si tranquille, si satisfait dans son état de pauvreté, dit-il, qu'avec ce qui lui faut pour boire et pour manger, il n'as-

pire point à vivre demain plus largement qu'aujourd'hui. Quel moyen de corrompre quelqu'un qui est sans désirs et sans ambition ?

En effet, les désirs naturels, ceux que la nature demande, les seuls qu'on devrait avoir, sont courts et limités ; ils ne s'étendent qu'aux sentiments de famille, d'humanité et de patrie, que tout homme doit avoir, ainsi qu'aux nécessités de la vie : les désirs artificiels sont, au contraire, illimités, immenses et superflus : les premiers suffisent pour nous rendre heureux ; les deuxièmes causent le plus souvent notre malheur.

Dans un ouvrage intitulé le *Médecin Confesseur*, Victor Ducange dit : J'ai toujours placé le bonheur aussi loin de la richesse que de la pauvreté, dans une aisance même médiocre, mais assurée, qui nécessite l'ordre, le travail, la sagesse dans les mœurs et la constance dans les affections. Dans ce cercle étroit, les passions n'ont de ressort que ce qu'il faut pour atteindre à la vertu par une émulation louable, et l'imagination ne s'exalte pas au-delà des bornes de nos sens : il en résulte la paix de l'âme au milieu d'une activité nécessaire, et l'amour des devoirs domestiques comme élément de prospérité. Ecoutons Formey : « La vocation secrète et invariable que la nature nous adresse au bonheur serait une illusion, s'il fallait pour l'acquérir des frais que tout le monde ne fût pas en état de faire, et que par là il devînt un apanage reservé à certaines conditions. C'est au contraire dans ces conditions qu'on est le moins à portée de le goûter, parce que l'art y étouffe sans cesse la nature et que l'on se dégoûte bientôt de ce qui n'est pas naturel. » (*Mélanges philosophiques*.)

DE L'HABITUDE.

Dans le monde, on parle légèrement de l'habitude; cependant elle exerce sur nous un pouvoir bien grand, bien profond, très-durable : elle décide de l'avenir des individus, de leur bonheur ou de leur malheur : on dit même que l'habitude est une seconde nature, parce qu'elle date souvent de très-loin ; sa force est à la fois physique et morale ; elle s'empare de toute notre existence, elle modifie notre corps comme notre caractère ; par elle le nègre brave les feux du tropique et le lapon les glaces du nord ; par elle le cénobite supporte ses macéra-

tions, le laboureur ses fatigues : elle fait pour le riche un besoin du luxe, une nécessité de la mollesse ; par elle on parvient à faire danser un enfant sur la corde : l'habitude de certaines affections de l'âme donne aux muscles du visage, un mouvement, une contraction qui s'y conservent et s'y traduisent : de même l'âme, dit M. le comte de Ségur, prend l'habitude du bien et du mal, un bon ou un mauvais pli, et lorsqu'il est une fois marqué, rien n'est si difficile que d'en faire disparaître la trace.

Un homme n'est pas vicieux parce qu'il a eu une faiblesse, il n'est pas vertueux parce qu'il a fait une bonne action ; c'est l'habitude des vertus ou des vices qui imprime le caractère de sagesse ou de libertinage, de crime ou de probité.

L'habitude des bons ou mauvais penchants commence dès la plus tendre enfance. Montaigne a dit avec raison, que notre principal gouvernement est dans les mains des nourrices. C'est assez dire que l'éducation devrait commencer dès notre enfance : aussi faut-il dès ce moment penser à développer de suite chez les jeunes enfants les penchants les meilleurs : non encore doués de raison, ils sont encore plus susceptibles d'obéissance que de persuasion ; aussi vaut-il mieux les élever par la force de l'autorité que par celle du raisonnement : il faut les façonner à la morale par de bons exemples et par de bonnes habitudes acquises. Malheur à la mère qui, ne voulant pas entendre crier son enfant ou ne voulant pas le contrarier, lui souffrira ses caprices et se soumettra à ses volontés : son enfant ainsi élevé n'apprendra pas à maîtriser ses penchants et pourra devenir le jouet de ses passions, tandis que l'enfant habitué de bonne heure à obéir, à reconnaître, à respecter l'autorité de ses parents et de ses maîtres, et chez lequel on aura développé de bons penchants, respectera la Divinité, il aimera ses parents malgré leurs défauts, il fera du bien aux hommes quand même il éprouverait leur ingratitude et leur méchanceté ; si le tourbillon du monde, l'attrait des plaisirs l'écartent quelquefois de la vertu, il tiendra sans cesse à y revenir, il pourra être égaré, mais il ne sera pas corrompu.

J'ai entendu plus d'une mère dire : je ne veux pas qu'on contrarie mon fils ; je ne veux rien lui refuser. Il faudrait à un jeune homme ainsi élevé plus de vertus que n'en comporte l'espèce humaine, pour qu'il ne se laissât pas entraîner, pour qu'il

ne faiblit pas, ayant toujours été accoutumé à voir tous ses désirs satisfaits et à commander en maître, dès son plus tendre âge à son père, à sa mère et à toutes les personnes de la maison.

Ainsi donc, dans le bien comme dans le mal, ce sont les premiers pas qui décident de la route, et qui par conséquent décident du bonheur ou du malheur. Celui qui, en effet, par son éducation ou par la force de sa volonté, a pu contracter dès ses premières années des habitudes de vertu, de sagesse, de prudence, de travail, d'ordre, d'économie, se livre sans effort à leur pratique, et reçoit sans peine la douce récompense qui suit toujours les actions sages et vertueuses. Ses rapports avec les hommes lui sont agréables, il est heureux. Tandis que celui qui a eu le malheur de se laisser aller dès son plus tendre âge à des habitudes vicieuses, glisse irrésistiblement sur cette pente rapide, il est l'esclave de ses penchants funestes et de ses passions coupables, ne pouvant écouter que la voix des sens auxquels il a toujours soumis sa raison, son intelligence et les plus beaux élans de son cœur et de son âme; il sera malheureux. On peut dire que le premier s'est créé un paradis dans ce monde, tandis que le second n'y trouve qu'un enfer.

Cependant il n'est pas impossible, dans quelques cas, de détruire ces mauvaises habitudes par des habitudes contraires; mais pour cela il faut procéder avec attention, patience, persévérance, car on ne peut pas sauter brusquement d'une habitude à une autre qui lui est opposée : il faut faire comme le médecin qui désire substituer aux mauvaises habitudes de régime d'un malade des habitudes plus avantageuses pour sa santé : il ne faut pas qu'il rompe subitement l'habitude prise de l'usage avec excès du café, de l'eau-de-vie, du vin, du sucre ou de toute autre substance; il faut qu'il diminue peu à peu les doses que le malade a l'habitude de prendre, et que peu à peu, il commence le nouveau régime auquel il veut soumettre son malade. Il en est de même de beaucoup d'habitudes morales : il n'est pas impossible de les changer ; que de gens ne voit-on pas changer de caractère selon le rang et selon la place qu'ils occupent à la cour ou dans un monastère. Le changement de position amène à la longue ce résultat, sur lequel il ne faut jamais compter complétement, parce que les premières habitudes prises ont toujours une tendance à revenir : chassez le naturel, il revient

au galop, a dit La Fontaine. En effet, l'habitude d'une action consiste en ce que l'acte corporel par lequel s'opère cette action finit par se reproduire sans le concours de l'acte intellectuel qui primitivement était nécessaire; il s'établit par l'habitude entre nos organes et nos penchants, nos besoins, nos appétits, nos idées, une dépendance immédiate et telle que l'intermédiaire de notre esprit devient inutile. Dès lors nous avons perdu notre liberté, nous ne pouvons plus nous servir de notre raison, et comme les animaux, nous ne faisons plus qu'obéir à une espèce d'instinct : c'est la raison pour laquelle il est si difficile de faire perdre des habitudes prises depuis longtemps.

Terminons ce chapitre en disant qu'une habitude est le plus souvent difficile à vaincre, mais presque toujours facile à éviter, mais pour arriver à ce résultat, il faut de la réflexion, cette connaissance de la pensée par la pensée, et, pour employer les expressions de Flourens, ce pouvoir de la pensée sur la pensée, qui forme ce monde intellectuel, qui n'appartient qu'à l'homme, et à l'aide duquel il se voit, il se juge, il se replie sur lui-même et peut se perfectionner.

PLAISIRS DES SENS.

Ces plaisirs sont produits par l'action des objets extérieurs qui font naître sur l'un de nos sens, sur plusieurs d'entre eux ou sur leur ensemble, des impressions agréables. Il faut alors que nos sens soient exercés, sans être lassés et d'une manière proportionnelle à leur force et à leur destination : les plaisirs de cette classe sont l'apanage du corps; aussi sont-ils communs aux animaux comme à l'homme; mais la volupté tout animale est la seule jouissance des bêtes, tandis que ces plaisirs tout physiques ne peuvent être le but de la félicité humaine. Il en est de plus vifs et de plus intimes dans notre moral : le vrai bonheur qui comble le genre humain, qui se suffit seul, et que personne ne peut nous enlever, est la satisfaction qu'on recueille à bien agir, à bien penser; par là l'humanité s'élève à un contentement durable, et mérite nos respects en quelque fortune qu'elle tombe. Tout ce qui relève notre personne morale est la source d'immortelles félicités ; on se sent le cœur plus élevé, l'esprit plus sublime que ceux qui nous surpassent par les biens du

hasard ou de la fortune. La volupté intime est cette approbation de la conscience qui rehausse et ennoblit l'homme: sa propre estime lui reste alors que tout lui manque : ceux-là même pour qui la fortune prévient tous les désirs, quoique comblés, ne se croient pas satisfaits, s'ils ne peuvent se vanter d'une bonne qualité qui leur soit propre : le banquier opulent sera jaloux d'Homère aveugle et mendiant; au contraire, une œuvre digne de mémoire, une belle action mêlent le sceau de la splendeur et de la félicité sur le front de l'homme de mérite, le vengent de son obscurité, de la misère, par la plus noble satisfaction, celle qui appartient aux grandes âmes.

La constitution humaine, la plus nerveuse parmi tous les êtres sensibles, est la plus emportée naturellement vers les jouissances dans ses organes matériels aussi bien que dans l'ordre moral ou intellectuel; mais l'homme est né libre, il n'est pas, comme l'animal, irrésistiblement enchaîné à sa vie physique : son âme, son intelligence doivent présider à ses actions et les diriger : sa conscience qui les apprécie et les juge, lui fait connaître ses vrais besoins moraux, dont la satisfaction fait le plus grand charme de son existence; il n'est pas sur la terre pour n'y vivre, comme les animaux, que d'une vie matérielle et sensuelle; sa nature intellectuelle lui dicte des devoirs qu'il est libre, à la vérité, de ne pas remplir, mais qu'il ne méconnaît pas impunément. Pour parvenir à maîtriser sa nature physique et ses sens par l'effort de sa pensée et de son intelligence, il faut qu'il combatte en lui-même contre les élans incessants de sa nature matérielle, et que la vertu qui n'existe pas sans ces sortes de combats, soit la condition la plus importante de son bonheur; tandis que les animaux, dirigés nécessairement par l'instinct, n'ont que des besoins physiques qui sont presque aussitôt satisfaits que sentis. Si des dangers les menacent, ils les ignorent; s'ils se présentent, ils les évitent; le présent leur sourit, l'avenir ne les effraie pas; ils ne s'en doutent pas. Aussi si l'oiseau s'égaye à l'ombre des bois, c'est qu'il y trouve sa sûreté, un asile, des aliments; si le papillon voltige de fleurs en fleurs dans nos parterres, ce n'est ni pour jouir de leur éclat, ni pour admirer cette variété si séduisante de couleurs et de formes, c'est pour s'y abreuver de nectar et pour y déposer sa postérité.

Sans doute, notre corps a besoin de sentir, il a besoin d'être,

lui aussi, impressionné par tous les agents extérieurs : comme celui des animaux, il éprouve des instincts qui réclament hautement ces impressions, soit pour la conservation de son existence, soit pour le mettre en rapport avec le monde extérieur, soit pour d'autres buts. L'homme qui est tourmenté par la faim est heureux de pouvoir prendre des aliments; celui qui éprouve les angoisses de la soif est heureux de se désaltérer à l'aide d'un breuvage quelconque ; enfin on se trouve heureux de pouvoir satisfaire tout besoin physique quel qu'il soit ; mais tous ces besoins doivent être satisfaits avec ordre, mesure, ménagement et raison. L'attrait du plaisir attaché à la satisfaction de ces besoins étant en rapport direct avec la sensibilité plus ou moins grande de l'individu, porte souvent à user immodérément, et entraîne alors les plus grands maux. D'un autre côté, tout ce qui tient aux sens change de nature aussitôt qu'il tourne en habitude. L'action qui agit sur les sens, en se répétant trop fréquemment, cesse d'être un plaisir, et devient un besoin ; c'est à la fois une chaîne qu'on se donne et une jouissance dont on se prive. Ces plaisirs sensuels n'ont guère de durée que ce qu'ils empruntent d'un besoin passager; dès qu'ils vont au-delà, ils deviennent des germes de douleur, et ils ne sont jamais plus vifs que quand ils sont des remèdes à la douleur : c'est l'ardeur de la soif qui décide du plaisir que l'on ressent à l'éteindre.

Bien que ces impressions physiques conduisent à une sorte de volupté, lorsqu'elles sont recherchées par un goût outré, qu'elles sont assaisonnées par la mollesse, l'oisiveté, et préparées par la dépense; cependant, pour devenir de vrais plaisirs, tout à fait en rapport avec la nature de l'homme. il faut que leur vivacité soit aiguisée par le secours d'impressions d'une autre espèce : en effet, ces impressions, qui agissent uniquement sur les sens, ne donnent. le plus souvent, qu'un plaisir incomplet, si les opérations de l'esprit ou quelque affection qui parte du cœur ne concourent pas à leur perfection. Sans doute, les plaisirs de la table flattent le goût, mais combien ils sont plus grands lorsqu'on en jouit avec de la compagnie et de la gaîté ! Ecoutons Droz nous dire : Moins les plaisirs s'adressent directement à l'âme, moins ils ont de puissance pour nous intéresser; plus, au contraire, ils réveillent d'idées, plus ils sont vifs et durables ; leur charme s'accroît à mesure que, s'épurant, et perdant

ce qu'ils ont de physique, ils se transforment en jouissance morale.

Les points de vue qui, dans la campagne, arrêtent longtemps nos regards, sont ceux qui réveillent des idées d'innocence et de paix, dont le cœur est ému, ou des idées de puissance et d'immensité, qui remuent l'âme et l'élèvent. Les sites qui, par eux-mêmes, n'ont aucun charme, deviennent les plus beaux dès qu'ils réveillent de touchants souvenirs; tous les sens peuvent offrir des exemples de cette théorie. Les hommes qui ne recherchent dans les sensations du goût, que des sensations physiques, en font facilement abus; ils dégradent leur âme et finissent leur inutile existence dans les infirmités et l'abrutissement.

Les plaisirs de l'odorat ne sont vifs que lorsqu'ils donnent à l'esprit une exaltation légère et vague. Si les Orientaux aiment avec passion respirer des parfums, ce n'est pas seulement pour éprouver des sensations physiques : une atmosphère embaumée enivre leurs sens, dispose leur esprit aux douces rêveries, et nourrit de chimères leur imagination paresseuse. Le sens de l'ouïe offre aussi des exemples : le rossignol, aux accents variés et brillants, nous ravit; mais quelle différence de l'entendre lorsqu'il est emprisonné dans une cage, ou de l'écouter la nuit dans des bosquets, tandis qu'un air frais et pur délasse de la chaleur du jour, et que la faible lumière répandue sur tous les objets, dispose à la mélancolie. Quand la musique n'a pas d'expression déterminée, il faut qu'elle inspire la rêverie.

Si vous désirez des plaisirs féconds en heureux souvenirs, si vous voulez conserver de l'élévation à votre âme, de la fraîcheur à votre imagination, choisissez, parmi les plaisirs des sens, ceux qui s'allient à des idées morales. Il est bon alors de savoir qu'il y a des sens qui n'ont rien qu'on puisse qualifier de beau, et dont l'abus plonge promptement dans les vices d'intempérance et d'incontinence; ce sont les sens du toucher et du goût : ces sens inférieurs ne procurent que des voluptés animales et individuelles; ils sont liés immédiatement à l'instinct de la conservation, ils ne servent qu'aux appétits internes, ils ont le plus grand besoin d'être réglés par la raison, parce que leurs abus corrompent la vigueur de notre pensée et nous conduisent à mille maux.

L'œil et l'oreille tiennent davantage à l'intellect; ils nous donnent des plaisirs moraux et universels ; ces sens supérieurs ainsi que l'esprit sont affaiblis par l'emploi exagéré des sens inférieurs : les voluptés et la table ruinèrent dans Marc Antoine le caractère élevé dont la nature l'avait doué ; elles réduisirent ce maître du monde à périr misérablement, tant la sensualité est capable d'abrutir les plus forts génies. Le sens de l'odorat est intermédiaire aux sens supérieurs et aux inférieurs; il peut nous donner les plaisirs que nous lui demandons, cela dépendra de l'exigence de sa volonté.

J'aurais des tableaux bien déchirants à tracer, si je voulais seulement esquisser ici toutes les misères, tous les malheurs, toutes les maladies mortelles et excessivement douloureuses, dont j'ai été témoin, tous causés par les excès d'intempérance et d'incontinence. Citerai-je les tristes effets de l'ivrognerie qui plongent toute une famille dans le malheur, et condamne celui qui s'y livre à mourir misérablement et dans les tortures les plus grandes, en même temps qu'il est rongé par le remords et par le regret de n'avoir pas voulu suivre les avis qu'on lui avait donnés. Parlerai je de ces effets du libertinage qui jettent tant de fois le désordre dans toute une famille, plongent les enfants dans la misère, et clouent sur un lit de douleurs leurs victimes, qui appellent la mort à grands cris, pour mettre fin à leurs maux et à leurs souffrances morales, qu'elles auraient si bien pu éviter si elles l'avaient bien voulu ?

Fermons le rideau sur ces grandes misères, et disons aussi que pour être heureux, il faut que les facultés de notre corps soient dans leur état normal : quand nous jouissons d'une santé parfaite, tout nous rit, tout se transforme en plaisirs pour nous, l'esprit est content, le cœur est gai et les plus légères impressions que reçoivent nos organes, nous procurent des sentiments délicieux.

Au contraire, tout paraît amer à l'homme infirme et maladif; en conséquence, gardons-nous bien d'imiter ces insensés qui n'agissent que de manière à se priver du précieux trésor de la santé; ils mangent sans avoir faim, ils boivent sans avoir soif, ils se chauffent sans avoir froid ; ils abusent de toutes leurs facultés physiques et de tous leurs sens; ils se créent des besoins factices qu'ils prennent pour des besoins naturels, ils abusent

même de ces derniers : prenons plutôt l'habitude de régler nos désirs sur nos facultés, de diminuer l'excès des premiers et de perfectionner les secondes, et nous parviendrons à ce juste équilibre qui fait le bonheur. Adoptons la manière simple que prescrit la nature en nous appliquant à connaître notre tempérament et réglant d'après cette connaissance notre régime de vie avec exactitude.

PLAISIRS DE L'INTELLIGENCE.

Dans l'homme sauvage, les facultés intellectuelles dorment dès que les appétits sont satisfaits ; il n'aperçoit ni plaisir qu'il puisse désirer, ni peine qu'il doive craindre ; il se couche et sommeille. Ce bonheur négatif n'est pas fait pour l'homme civilisé; ses facultés ont pris l'essor, il éprouve un besoin nouveau que des occupations plus ou moins sérieuses peuvent seules apaiser. Ayant le privilége de connaître, de comprendre, et de pouvoir admirer la nature, étant en quelque sorte le miroir où viennent se réfléchir les images variées de l'univers, il se livre à ses observations, et les objets, les sciences, les arts, l'histoire, la littérature deviennent les aliments de son esprit ; les études différentes auxquelles il se livre deviennent pour lui des sources intarissables de plaisirs. Par cette culture de son esprit, il ne craint plus le poids du temps : ses plaisirs sont à ses ordres.

L'habitude de se livrer à l'étude élève et étend l'esprit : celle de vivre au milieu des chefs-d'œuvre produit l'élévation de l'âme, et celui dont l'âme est élevée est heureux et bon, exempt de vaines faiblesses, libre de turbulentes passions ; il cultive les vertus nobles et généreuses pour le plaisir de les pratiquer ; dédaignant une foule d'objets qui troublent le vulgaire, il offre peu de prise au malheur ; s'il est frappé par l'adversité, il trouve en lui-même des ressources contre elle : celui qui est épris du commerce des muses ne consomme pas ses belles années dans de tristes intrigues; on ne le rencontre pas sur les routes que l'ambition a tracées.

Que ce ne soit pas pour occuper la renommée qu'on lise et qu'on médite. Ces délassements se changeraient bientôt en peines. Si c'est pour parcourir une lice, devancer des émules, diriger un parti, on est bientôt agité de petites passions, de gran-

des inquiétudes ; pris de l'amour de l'étude, il faut savoir éviter la soif de la célébrité, la noble ambition d'être utile, l'ardeur de rendre service, parvenir à la vérité, vous ne devez pas avoir d'autre but si vous voulez y trouver le bonheur.

PLAISIRS MORAUX.

Avec le privilége de pouvoir connaître et comprendre la nature, l'homme a aussi celui d'être libre, de pouvoir sonder sa propre essence, et de mesurer ses droits et ses devoirs : les plaisirs moraux sont précisément le fruit de l'accomplissement de nos devoirs envers Dieu, envers les autres hommes, et envers nous-mêmes : l'observation de ces devoirs nous concilie non-seulement l'estime, l'affection, la confiance de tous ceux avec qui nous vivons, mais encore elle fait que nous nous estimons nous-mêmes ; elle rend notre âme le siége de la paix, et par conséquent du bonheur.

Les devoirs de l'homme varient suivant la position qu'il occupe ; sa conscience les lui dévoile sitôt que les diverses phases de sa condition sociale se développent devant lui ; et toujours l'homme vertueux, qui peut seul aspirer au bonheur, ne doit pas faire son devoir, quel qu'il soit, en vue d'une récompense, mais bien pour le devoir lui-même. Que sont, en effet, les éloges des hommes et les récompenses qu'ils donnent en comparaison de la satisfaction qu'on éprouve intérieurement de n'avoir pas manqué à son mandat et d'avoir intégralement fait son devoir ! Les éloges de la conscience surpassent infiniment ceux que donnent les hommes.

Les plaisirs de l'esprit et du cœur ne sont pas, comme ceux du corps, altérés par ce mélange impur de la douleur ; ils l'emportent d'ailleurs par leur agrément. L'habitude ne peut ni les émousser ni les dénaturer, comme ceux du corps, mais elle en augmente la vivacité : plus on les goûte, et mieux on les sent ; leur nouveauté renaît de leur succession rapide ; aussi, comme le dit Cicéron, voit-on ceux qui aiment les sciences nobles et sublimes oublier leurs intérêts extérieurs pour s'y livrer sans réserve.

Les sentiments affectueux dont l'homme est appelé à goûter les délices sont bien variés : dans le cercle de la famille, foyer

de l'homme vertueux, de la femme forte, de la mère aimante et dévouée, foyer d'où émanent le parfum des joies intimes, l'hospitalité riante et secourable, les saintes affections qui désarment la douleur et triomphent des plus mortelles infortunes, je vois la piété filiale, l'amitié, l'amour et la tendresse paternelle ; tous ces sentiments peuvent exister à la fois dans nos cœurs : loin de se nuire, chacun d'eux semble donner une vie nouvelle à tous les autres ; un seul d'entre eux suffit pour rendre heureux.

Il ne faut pas confondre, pour cela, la sensibilité qu'exigent les plaisirs du cœur avec celle qui produit les caractères passionnés : l'oisiveté, les objets propres à frapper fortement l'imagination, les maximes qui corrompent l'esprit, les lectures des romans, l'abus de la musique, la fréquentation des théâtres, développent une sensibilité vague et brûlante qui produit ces caractères passionnés et qui, loin de mener au bonheur, conduit quelquefois au crime, et toujours au malheur. Je ne puis résister au désir de citer l'exemple d'une jeune malade à laquelle je donnais des soins. Elle était positivement tourmentée par cette espèce de sensibilité fiévreuse et brûlante que je viens de signaler; sa position était accablante; elle se désespérait, et, pour se distraire, disait-elle, elle lisait des romans : cette lecture ne faisait qu'accroître cette sensibilité, qui faisait son supplice ; je lui donnai le conseil de mettre ses romans de côté et de lire, matin et soir, un chapitre de l'Imitation de Jésus-Christ, lui assurant qu'elle trouverait, dans cette précieuse lecture, le calme dont elle avait si grand besoin, et les enseignements les plus utiles pour sa conduite; elle suivit mon conseil, elle s'en trouva bien et me remercia beaucoup de le lui avoir donné.

S'il est un sort digne d'envie, dit Droz, c'est celui du mortel sensible et bon qui voit son ouvrage dans la félicité de tous ceux qui l'entourent.

Que le bonheur de la famille, dit-il, soit sans cesse l'objet de tes pensées, préviens les désirs de tes amis, devine leurs peines, inspire la fidélité à tes domestiques, conserve les mêmes ouvriers, donne-leur, au besoin, des secours et tes conseils; dans ta maison que tous les êtres ressentent le bonheur. les animaux même doivent être traités avec douceur et être bien soignés ; livre-toi au plaisir de la bienfaisance, évite que l'orgueil ne les

altère; la bienfaisance, pour enivrer l'âme de ses faveurs les plus douces, a besoin, comme l'amour, de l'ombre et du mystère.

Le plus grand moyen d'être heureux, dit l'abbé Trublet, ce serait peut-être de désirer beaucoup que les autres le fussent.

LE TRAVAIL.

Le vrai bonheur dépend du degré de nos occupations autant que des circonstances favorables qui s'offrent à nous; rien ne nous en éloigne comme l'inaction; elle ressemble à la rouille qui gâte beaucoup plus que l'usage.

Nous portons dans nos diverses facultés une infinité de germes précieux, qui périssent lorsqu'on a négligé de les cultiver. C'est à l'étude des arts et des sciences à les faire éclore; plus elle développe de ces germes, plus elle nous fournit de préservatifs contre les passions, et de ressources pour l'agrément de la vie. Sans le travail, rien n'est possible à l'homme.

Quiconque forme des désirs, et reste oisif, ressemble au laboureur qui, sans toucher à sa charrue, demande au ciel une récolte abondante.

Le travail est encore un devoir dont chaque individu doit s'acquitter envers la société. Dans un état policé, personne ne devrait être dispensé de travailler, excepté ceux qui sont dans l'impuissance physique de le faire par raison de maladies ou d'infirmités; il est sans doute des rangs distincts dans la société, et des occupations analogues à chacun de ces rangs: tandis que le laboureur déchire à force de sueurs les entrailles de la terre, l'homme riche doit s'occuper à des ouvrages d'esprit, où à faire des expériences et des découvertes.

Oui, le travail, c'est l'activité, c'est le mouvement, c'est la vie; c'est l'emploi de la plus noble des facultés que Dieu a données à l'homme, l'intelligence. Qui donc aurait le droit de la laisser inactive?

Le travail, c'est la liberté, c'est l'indépendance, c'est la dignité. Qui ne voudrait pas acquérir ces biens précieux?

Le travail est le moyen de paralyser tous les effets des mauvais jours qui passent sur nos têtes.

Le travail, c'est le moyen de repousser les préjugés routiniers

qui retardent les améliorations, et de repousser le cortége des passions les plus tristes, et les plus furieuses.

C'est le plus sûr moyen d'améliorer les hommes, et de les arracher aux habitudes d'intempérance, et de dissipation qui traînent après elles tant de misères, et font tant de victimes parmi les ouvriers.

Le travail est le seul moyen de nous faire trouver mille délices dans le repos ; il n'existe pas de spécifique plus certain contre l'ennui. Oui, les charmes d'un loisir paisible, du délassement, de la gaîté franche et sincère, ne sont l'apanage que de l'homme laborieux.

Il n'y a que le travail qui empêche la jeunesse de s'énerver, qui la mette à l'abri des vices, et qui fournisse aux deux tiers du genre humain des ressources certaines contre la cruelle indigence.

Peu de fortune suffit pour quiconque sait s'occuper. et borner ses désirs, et l'opulence même la plus grande ne suffit pas au bonheur d'un désœuvré qui cherche à satisfaire ses caprices et ses fantaisies.

Si j'avais, dit M. Guizot, à rechercher quel a été le mal le plus profond, le vice le plus funeste de l'ancienne société, je dirais sans hésiter que c'est le mépris du travail. Le travail, ajoute-t-il, est la loi que Dieu a imposée à l'homme. C'est par le travail qu'il développe et perfectionne toutes choses autour de lui, qu'il se développe et se perfectionne lui-même. C'est le respect et la liberté du travail qui peuvent nous faire beaucoup espérer de l'avenir des sociétés humaines. Le travail intellectuel est bien supérieur au travail manuel ; ainsi les travaux de Bossuet sont supérieurs à ceux des ouvriers qui les impriment ; mais tous ces travaux sont précieux pour la société, et ceux qui les exécutent ont tous du mérite à ses yeux. Seulement parmi les ouvriers des deux classes, ceux qui sont plus intelligents, moraux, économes et laborieux, acquièrent légitimement, par leur travail, une situation supérieure à celle où languissent les moins intelligents, les paresseux, les intempérants et les licencieux.

DE LA VÉRITÉ.

Un voile épais nous dérobe la vérité : Cependant, dit Cicéron,

la nature nous en inspire l'inclination et le goût ; elle convient à notre esprit, comme une couleur brillante et douce convient à notre vue ; chaque fois que notre intelligence en découvre quelqu'étincelle, notre âme s'élève pénétrée de hautes espérances.

Tout change sur la terre ; nous y sommes sur un théâtre de révolutions ; seule immobile dans l'universalité des siècles, la vérité se soutient par sa propre force. les préjugés se succèdent et s'entre-detruisent comme les passions qui les ont produits ; la vérité seule est invariable.

Dieu a donné des plumes aux oiseaux ; une fourrure, la dent carnassière et des griffes aux carnivores ; à tous les animaux il a donné des armes pour se défendre et des instincts d'autant plus merveilleux que les animaux sont plus faibles, et appartiennent à un rang plus inférieur, et il a gratifié l'homme d'un principe de raison universelle, principe qui subsiste malgré toutes les passions qui le combattent ; le peuple même le plus grossier jouit de ce bienfait, de cette lumière intérieure qui est sans cesse présente au dedans de nous, qui nous montre sur chaque action ce qu'il faut faire ou ce qu'il faut éviter, qui éclaire nos doutes, et qui, plus vive et plus lumineuse en certains moments, nous découvre plus évidemment la voie que nous devons suivre ; c'est à l'aide de cette lumière qu'on juge aussi les lois qui nous gouvernent, parce qu'elle nous fait sentir si les lois sont conformes ou opposées à ce principe qui nous éclaire.

Penser sensément, parler sincèrement, avoir assez de force et d'énergie dans l'âme pour ne rien croire et ne rien dire que de vrai ; ne jamais s'écarter de ce point dans toute sa conduite : C'est le plus haut degré de perfection où l'homme puisse atteindre, et la source la plus féconde où il lui soit donné de puiser le bonheur.

La verité est nécessaire dans le commerce et les affaires de la vie privée.

Quiconque se déguise aux yeux d'autrui et s'enveloppe dans la ruse pour mieux tromper, perd le droit précieux de s'estimer soi-même : l'homme vrai dans sa conduite est aussi le seul qui puisse prétendre à la confiance et à l'estime de ceux qui ont des relations avec lui.

L'usage de la parole, cette merveilleuse condition de sociabilité, Dieu nous l'a donné à l'exclusion de tous les animaux

pour être l'expression de la raison et de la vérité, pour communiquer nos pensées à nos semblables et pour qu'ils nous instruisent eux-mêmes ; mais à côté de la raison est la liberté, qui nous rend responsables de nos actions, nous permet d'abuser de la parole ainsi que des meilleures choses, et produit notre bonheur si nous savions n'écouter que la raison, et notre malheur si nous ne donnons pour guide à cette liberté que nos mauvaises passions.

Tout homme a droit d'exiger d'un autre homme la vérité dans ses discours, dans ses conseils, dans ses conventions : la récompense du menteur est de n'être pas cru quand même il parle vrai.

Les hommes nous semblent souvent être de glace pour la vérité, tandis qu'ils paraissent être de feu pour le mensonge ; l'empressement qu'ils mettent à se fier aux charlatans qui les exploitent, et à croire les récits exagérés du monde, a fait croire qu'ils voulaient être trompés, et les intrigants qui, en exerçant leur profession, n'en voient que le côté spéculatif, profitent facilement de leur crédulité. Mais il ne faut pas se le dissimuler, les hommes qui se confient ainsi aux intrigants, aux charlatans, aux somnambules, ne le font pas par haine pour la vérité ou par l'amour du mensonge. C'est encore l'amour de la vérité qui les mène dans l'erreur ; car lorsqu'ils sont parvenus à juger les choses et les hommes après un examen réfléchi ; lorsqu'ils sont désabusés des ruses des intrigants, de leurs manières séduisantes, de l'assurance des promesses plus ou moins intéressées qui les soutiennent, du brillant, du bruit et de l'éclat qui les entourent, ainsi que de leur ton d'assurance, ils reviennent à l'homme modeste, honnête et instruit dont la réputation s'est faite peu à peu en se basant sur une longue série de faits bien connus.

Pour éviter l'erreur, il est aussi nécessaire de ne s'adresser qu'à des hommes vraiment compétents ; il faut n'admettre aucune proposition sur l'autorité de qui que ce soit ; il faut examiner tout par nous-mêmes, ou nous ranger sous les drapeaux de quiconque nous paraît avoir trouvé la vérité ; il faut aussi, autant que possible, éloigner l'ignorance, le préjugé et l'esprit de parti : ces trois causes d'erreur nous font toujours mal juger les choses, et encore plus mal les hommes.

Malgré l'amour que nous devons avoir pour la vérité, nous devons reconnaître que toute vérité n'est pas bonne à dire ; il y aurait de l'imprudence à ne communiquer avec ses semblables que pour leur dire tout ce qu'on pense d'eux. Ayant ordinairement plus de défauts que de belles qualités, une sincérité trop scrupuleuse dégénérerait en satires; il en résulterait des animosités, des querelles, des haines, qui nuiraient à notre bonheur et à celui des autres : aussi la raison, l'honnêteté, prescrivent cette sage dissimulation, imposent le silence sur ce que nous n'avons pas le droit de dire, et prescrivent le support indulgent des défauts que nous ne pouvons espérer de corriger : il faut donc peser avec soin toutes ses paroles, balancer sagement tous les intérêts, pour ne pas confondre le temps de parler et de se taire; examiner ce qu'il est utile de dire et nécessaire de cacher, réfléchir sur le caractère et les vues de ceux qui nous interrogent. Si c'est l'intérêt de la vérité, si c'est l'utilité du prochain, si c'est un devoir pressant qui demandent que nous nous expliquions, rien, alors, ne doit nous glacer la langue ni nous fermer la bouche.

Ajoutons à cela, que l'indulgence et le désir d'obliger, sont deux moyens de nous concilier l'affection de nos semblables ; que la loyauté est une vertu non moins recommandable, et que la modestie, cette qualité qui donne aux talents et aux vertus un charme pareil à celui que la pudeur ajoute à la beauté, est encore un moyen d'attirer la bienveillance; qu'il faut aussi, dans ce monde, pour y vivre heureux, ne porter ni curiosité ni indiscrétion ; qu'il faut, autant que possible, avoir une douce et constante égalité d'humeur, qui exige non-seulement une âme pure, mais encore une force d'esprit qui résiste aux contrariétés légères qu'excite parfois une multitude d'objets; et n'oublions pas qu'à côté de la vérité doivent toujours se trouver la religion et la charité, car toutes les trois sont sœurs.

DES SENTIMENTS RELIGIEUX.

Les sentiments religieux au fond de l'âme adoucissent l'amertume de la vie. C'est dans les espérances religieuses qu'il faut chercher le complément de la philosophie du bonheur : le sentiment que l'homme a de ses devoirs envers Dieu est la source des

idées religieuses qu'il doit toujours avoir; mais ce n'est pas au milieu du tumulte de nos plaisirs bruyants que cette voix de la sagesse est entendue : il faut, pour beaucoup d'hommes, avoir connu le malheur pour sentir le charme de ces pensées religieuses.

Toutes les affections généreuses et tendres acquièrent un nouveau charme en s'alliant aux idées religieuses. Ainsi les objets beaux par eux-mêmes reçoivent un nouvel éclat lorsqu'une lumière pure les éclaire : la piété filiale devient plus touchante dans les enfants qui prient avec ferveur pour conserver les jours de leur mère. La vertu même ne reçoit son plus grand caractère que de son alliance avec les sentiments religieux.

Il est des hommes intéressants qui, paisibles et de bonne foi, cherchent en vain à se former une conviction qu'ils souhaitent; leur cœur la désire, leur esprit s'y refuse; ils voudraient embrasser une opinion consolante, et s'affligeraient en nous ôtant des espérances qu'ils regrettent de ne pas avoir pour eux-mêmes; heureux sont ceux qui ont cette conviction, et qui agissent en conséquence! d'intarissables émotions leur sont réservées; il n'y a pas pour eux de larmes sans consolations, point d'éternel adieu; la tombe est pour eux la faible barrière qui sépare les voluptés réelles des plaisirs que nous offre une vie fugitive. Mais souvent la pureté des idées religieuses est altérée par des préjugés et des abus. Les uns trouvent des coupables dans les personnes dont les croyances diffèrent de la leur; les autres n'aiment pas leur prochain comme doivent le faire de bons chrétiens. Telle n'est pas la morale de l'Evangile : le Christ, qui est mort pour tous les hommes, ne les aimait-il pas tous d'un ardent amour qui doit être la base de la plus immense charité et de la vraie tolérance? Ah! sans doute, dans l'autre vie, la mesure de notre félicité sera celle du bonheur que nous aurons donné dans cette vie passagère aux êtres qui nous entourent.

L'homme, étranger sur la terre, est appelé à une meilleure vie à venir; il doit diminuer par la méditation des choses intellectuelles le poids de cette partie matérielle de lui-même qui l'empêche de prendre essor vers la perspective d'une autre vie. A l'aide de ces idées religieuses, et à l'aide d'une foi vive, nous trouvons plus de force pour résister contre les séductions et contre les tentations; alors nous pouvons plus facilement médi-

ter, et par l'habitude de nous reprendre toutes les fois que nous aurons commis quelques fautes, nous pourrons perfectionner notre moral, et nous ménager par là les ressources de mille jouissances agréables. Afin de faciliter ces méditations si nécessaires pour nous perfectionner, il faudrait consacrer chaque soir quelques moments à la retraite, dans le but de revoir le passé, et de s'arrêter sur le présent. C'est dans ces entretiens avec soi-même, qu'on donne à son esprit de la justesse, à son âme de l'élévation, et à son caractère de la douceur et de la fermeté.

RÉFLEXIONS.

Au milieu de ce monde sur l'affection duquel on ne peut compter, il faut parvenir à s'en créer un au gré de notre raison. Ce nouveau monde doit se composer de la famille : une femme de notre choix, chaste et sachant, par des soins attentifs, répandre le bonheur autour d'elle, est le meilleur ami que la nature nous destine ; en conséquence, le mariage est pour nous un moyen de vivre heureux.

Celui qui est pauvre a toujours les yeux fixés sur le riche, qu'il croit très-heureux, et dont il envie d'autant plus le sort qu'il ressent un plus grand nombre de besoins qu'il ne peut satisfaire. Le riche, il est vrai, ne grelotte pas, il n'a pas faim, mais il désire ardemment, non pas du pain, non pas des mets délicats, il en est rassasié, il les goûte à peine ; il désire de la puissance, des honneurs ; ou bien, il est près de perdre ce qu'il possède, ou bien il a perdu une fille chérie, une femme qu'il aimait. Croyez-vous qu'il aime moins parce qu'il est riche : l'observation prouve qu'il souffre plus fortement, car son âme moins activée au dehors par les souffrances physiques, est plus en dedans, elle s'y agite, s'y tourmente davantage.

La fausse idée que le malheureux a du bonheur des autres, augmente encore son malheur.

Dans toute société, il y a des hommes vivant du revenu de leurs propriétés, sans chercher à les accroître par leur travail ; des hommes appliqués à exploiter par leur propre travail leurs propriétés, et des hommes vivant de leur travail sans terres ni capitaux ; il y a aussi ce qu'on appelle la noblesse, la bourgeoisie et le peuple. Nous n'avons aucun mérite à être né plutôt dans

l'une que dans l'autre de ces conditions qui existeront toujours. Pour être heureux, l'homme ne doit pas trop se préoccuper de ces inégalités qui existent aussi dans la nature; la Providence dont nous ne pouvons apprécier les desseins le veut ainsi: il faut les accepter, ces inégalités; il faut que ces différentes conditions cessent toute hostilité; elles ont besoin les unes des autres. Les progrès de la civilisation les améliorent toutes; que chacune maintienne sa position et ses droits; mais qu'elles vivent en paix côte à côte. Il y a des compensations, elles ont chacune leur mode de bonheur; le principe de raison universelle qui nous met à même de juger les actions des autres aussi bien que les nôtres, existe chez tous les individus de ces diverses conditions. De part et d'autre, il y a de graudes qualités et de grandes vertus; il y a de grands maux et de grandes peines attachées à chacune. Ces classes diverses se doivent réciproquement le respect, et doivent mutuellement se regarder sans fierté, sans dédain. Elles doivent avoir les unes pour les autres une politesse dégagée de tout esprit d'orgueil et de vanité. Celui qui travaille du matin au soir, et celui qui sert, peuvent avoir autant de droits au respect et à l'estime, que celui qui fait travailler et que celui qui est servi. Les premiers sont souvent plus raisonnables, et souvent plus heureux; Dieu seul juge tout cela avec sa haute sagesse. Ce n'est pas la position sociale qui fait le mérite, c'est la manière de se conduire dans cette position, et la manière d'accomplir ses devoirs, ainsi que l'habileté à exercer sa profession.

On entend souvent dire: pourquoi cet homme est-il si riche pendant que je suis si pauvre? mais on n'entend pas dire, pourquoi cet homme a-t-il tant d'esprit, de droiture, de douceur, d'habileté, de politesse, pendant que j'en ai si peu.

Deux obstacles s'opposent au bonheur de l'homme, dit l'abbé Trublet; ils sont toujours contents d'eux-mêmes, et mécontents de leur sort; ils ne voient pas leurs défauts; ils ne voient que leurs bonnes qualités; ils ne voient que ce qu'il y a de mauvais dans leur état, et point ce qu'il y a de bon; ils portent envie non aux talents et aux vertus des autres, mais à leurs succès et à leur fortune.

Non seulement il faut savoir se passer de ce qu'on n'a pas, mais il faut encore savoir passer bien des choses à ce qu'on a,

d'abord aux hommes, particulièrement à ses amis, à son état, à sa condition, à la maison qu'on occupe : on veut être plus heureux que ne comporte l'humanité, on ne veut se passer de rien, ni passer rien à ce qu'on a.

C'est dire beaucoup de bien de quelqu'un que de dire de lui qu'il est très-heureux. Le bonheur est la fin et le but de la sagesse, la sagesse est à son tour le moyen du bonheur : on doit dire aussi que l'homme sage et prudent est le seul heureux comme le seul vertueux, il faut que l'homme sache souffrir ; la vertu à laquelle il serait important de s'accoutumer de bonne heure, c'est la patience : cette ressource reste du moins, quand les autres manquent.

Gardons-nous bien de croire, dit Fontenelle, qu'une douleur puisse être éternelle ; nous ne sommes pas assez parfaits pour être toujours affligés ; notre nature est trop variable, et cette imperfection est une de ses ressources contre la douleur.

Un grand obstacle au bonheur, c'est de s'attendre à un trop grand bonheur.

Les maux, dit encore Fontenelle, sont très-communs, et c'est ce qui doit naturellement nous échoir. Les biens sont très-rares et ce sont des exceptions flatteuses faites en notre faveur, aussi ne regardons pas ces biens comme des dettes que la fortune et la nature nous paient; car cela nous les ferait recevoir avec indifférence, et ne regardons pas les maux comme des injustices, car nous les recevrions avec impatience et aigreur.

Puisqu'il y a si peu de biens, il ne faudrait négliger aucun de ceux qui tombent dans notre partage : cependant souvent on les abandonne pour courir après ceux que l'on n'a pas. Les petits biens que nous négligeons, que savons-nous si ce ne seront pas les seuls qui s'offriront à nous.

On trouve dans sa propre raison et dans sa droiture un plus grand fond de bonheur que dans l'imitation des hommes (principe insuffisant pour régler notre conduite) et dans ce que l'on peut attendre du caprice et du hasard de la fortune.

Lorsqu'il nous arrive un accident ou quelqu'événement qui s'oppose à l'accomplissement de nos désirs, si nous pouvons y porter empêchement, nous devons le faire avec activité : si au contraire nous ne pouvons rien y faire, il faut supporter le mal que cela nous cause avec sagesse et résignation.

Si nous éprouvons quelque chagrin, ne nous croyons pas seuls malheureux, et disons : Entre tous les hommes, lequel a ce qu'il désire, lequel n'a pas quelque chose à regretter, quelque chose à craindre? lequel n'a pas, dans le cours de sa vie, perdu son père, sa mère, sa femme, son enfant, son ami? lequel n'a pas fait quelque perte d'intérêt?

On n'est pas heureux, on espère de l'être, chacun envisage pour l'avenir une certaine situation où il se flatte d'être mieux qu'il n'est actuellement. Aussi le bonheur n'est souvent que dans l'attente, c'est-à-dire dans l'espérance.

Séance ordinaire du 1er février 1853.

PRÉSIDENCE DE MM. LEGENTIL, CONSEILLER A LA COUR IMPÉRIALE, ET GAILLARD, DOCTEUR-MÉDECIN.

A 7 heures, M. le président Legentil monte au fauteuil.

Le secrétaire lit le procès-verbal de la dernière séance. Ce procès-verbal est adopté.

M. le trésorier distribue les jetons de présence.

M. le président donne lecture d'une lettre de M. de Vezian, ingénieur des mines, membre titulaire de la Société.

M. de Vezian regrette que ses travaux d'ingénieur ne lui permettent pas de conserver utilement un titre qu'il avait recherché avec tant d'empressement, et donne sa démission de membre titulaire de la Société.

La Société regrette d'être privée de la collaboration de M. de Vezian.

M. Legentil, *président*, procède à l'installation du bureau élu pour 1853; il remercie de nouveau la Société de l'avoir élu son président pour l'année 1852, et appelle au fauteuil M. Gaillard, élu président pour l'année 1853.

M. Gaillard monte au fauteuil, et remercie la Société de l'avoir élu à la présidence.

M. le président procède au dépouillement de la correspondance.

M. Victor Chastel, membre de la chambre d'agriculture de l'arrondissement de Vire, prie la Société de vouloir bien répon-

dre aux questions qui sont contenues dans un tableau qu'il lui adresse, et intitulé : *Maladie des pommes de terre ; tableau d'observations sur leur culture et leur récolte en* 1853.

Ce tableau est remis à M. Babault de Chaumont, qui voudra bien fournir les renseignements demandés.

M. Hivonnait. Les pommes de terre que j'ai plantées, et qui étaient fumées avec du noir animal, ont parfaitement réussi ; il n'y en avait pas dix atteintes de la maladie.

M. Gaillard, *président*. Pensez-vous que ce résultat soit dû au noir animal employé ?

M. Hivonnait. Le noir animal dont je parle est celui qui est composé de poudrette, de chair desséchée et pulvérisée et d'os pulvérisés.

M. Babault de Chaumont. Chez moi la maladie des pommes de terre a détruit le quart de la récolte.

M. Barbier, *juge de paix*. Et chez moi plus des trois quarts.

M. Trichet, *secrétaire*, donne lecture d'une lettre qui lui a été adressée par M. Menot, avoué à Montmorillon, et relative à la maladie des pommes de terre. M. Menot y donne les détails suivants :

« Il est un fait qui a été remarqué par tout le monde, c'est » que les tubercules qui ont échappé à la vigilance du cultiva- » teur lors de la récolte, ont donné l'année suivante des pro- » duits qui n'ont nullement laissé à désirer, et cela dans les lo- » calités de notre arrondissement les plus maltraitées. Cette » observation paraîtrait justifier le système qui consiste à plan- » ter les pommes de terre avant l'hiver. Ainsi, beaucoup de nos » cultivateurs en ont déjà planté dans des lieux abrités. Il » s'agissait donc de parer aux gelées, et pour cela, plusieurs » personnes ont pensé qu'il était bien de les mettre dans la terre » plus profondément qu'on ne l'a fait jusqu'ici.

» Parmi les espèces qui ont le plus souffert, la pomme de terre » jaune prend le premier rang. En beaucoup d'endroits, les » pommes de terre dites *marjolaines*, celles de *St-Jean*, les » pommes de terre *noires* et celles de Hollande sont parfaite- » ment saines.

» Expliquer la cause de ces variations suivant les espèces me » paraît dificile.

» Les terrains qui ont donné les pommes de terre exemptes

» de maladie, sont surtout les terrains sablonneux et ceux qui » se dessèchent facilement. J'en avais fait cultiver l'année der- » nière dans un champ de trente ares environ, qui avait toutes » les qualités dont je viens de parler; presque aucune n'a été » atteinte, et cependant la moitié appartenait à l'espèce des » jaunes. Le même fait s'est reproduit chez tous nos voisins.

» La pomme de terre que nous plantons dans un bon état en » apparence, quelquefois devient malade aussitôt qu'elle est » dans la terre; elle donne une tige qui pousse rapidement, » mais qui ne tarde pas à dessécher. En la déterrant, on la voit » rongée par des vers jaunes. On attribue à ces derniers la cause » de ce mal, par le motif qu'attaquant la peau de la pomme de » terre, ils la rendent plus accessible à la maladie; ce qui démon- » trerait combien on a tort de couper les pommes de terre pour » les planter.

» J'ai parlé plus haut de la *marjolaine*, cette espèce est jus- » qu'ici peu répandue; mais ceux qui l'ont cultivée s'en sont » trouvés bien; mais comme elle ne donne presque pas de » feuilles, il faut peut-être croire que c'est ce qui la sauve, si » tant est qu'il soit vrai que c'est un insecte qui s'attache à la » tige, et lui imprime son venin. Cette espèce est déjà plantée, » elle est la plus précoce de toutes celles que l'on cultive ici, et » donne beaucoup. C'est pour un jardinier de notre ville une » grande source de produit. »

M. Gaillard, *président*. La Société est sans doute d'avis de remercier M. Menot des détails qu'il lui a adressés. Je propose de nommer M. Menot membre correspondant.

La Société, à l'unanimité, vote des remerciements à M. Menot, et le nomme membre correspondant.

L'ordre du jour appelle le rapport de la commission nommée pour examiner les propositions tendant à des modifications à introduire au règlement actuel.

La Société ne se trouve pas en nombre pour délibérer.

M. Barilleau, *docteur-médecin*. Aux termes de l'article 13 du règlement, voté le 8 avril 1851, si, après deux convocations successives pour réunir le nombre de membres nécessaire à une délibération, ce nombre n'était pas atteint, à la troisième réunion, on délibérerait valablement, quel que fût le nombre des membres présents. Il est donc possible qu'une délibération va-

lable ne puisse avoir lieu avant la séance d'avril. Je proposerais de faire imprimer les propositions tendant à modifier le règlement : chacun pourrait les méditer. La discussion y gagnerait en brièveté et en clarté.

Cette proposition, mise au voix, est adoptée.

L'ordre du jour appelle la continuation de l'examen de la culture et des produits du topinambour.

M. Ranc. Cette plante rapporte un grand profit. Elle peut être récoltée au fur et à mesure de la consommation ; à l'intérieur du sol elle ne gèle jamais. Quand le chanvre a été récolté, on peut la semer après un seul labour sans fumure. Il suffit même, pour qu'elle prospère, d'une terre ordinaire de prairie. Il n'y a qu'à semer pour récolter.

M. Jolly, *docteur-médecin.* J'en ai vu même produire une bonne récolte sur une pièce de terre qui n'avait pas été cultivée.

M. Babault de Chaumont. Cette plante a si peu besoin d'une culture dispendieuse, que j'ai été obligé de faire faire des fouilles dans mon jardin pour l'extirper et l'empêcher d'envahir plus de terrain que je ne voulais lui en consacrer ; et dans les terrains où elle paraissait détruite, le moindre tubercule laissé la reproduisait même au bout de trois ou quatre ans.

M. Gaillard, *président.* Mais l'alimentation qu'elle fournit aux bestiaux n'occasionne-t-elle point d'accidents? Quel est l'effet de cette alimentation?

M. Babault de Chaumont. Elle nourrit, mais n'engraisse pas. La pomme de terre nourrit et engraisse. Le topinambour peut cependant engraisser les moutons.

La Société reprend la question du drainage.

M. Lamartinière. Dans notre département le drainage est encore peu connu et peu pratiqué ; dans d'autres localités on emploie dejà des machines à confectionner les tuyaux. Dans d'autres on draine avec des tuiles. Les machines à fabriquer les tuyaux sont coûteuses ; pour que le drainage pût prospérer, il faudrait une subvention du gouvernement.

M. Gaillard, *président.* Des expériences de drainage ont été faites au château d'Abin.

M. Lamartinière. Dans les localités où le drainage a été bien fait les terres ont acquis une valeur considérable.

M. Gaillard Théodore. Je ne m'explique guère que le drai-

nage soit moins coûteux avec des tuyaux qu'avec des tuiles.

M. LAMARTINIÈRE. Les tuyaux valent de 20 à 25 fr. le mille ; ils sont placés les uns à la suite des autres, et juxtaposés ; ils ne courent pas risque d'être comblés par la terre. Les tuiles, au contraire, pour ne pas être remplies par la terre, doivent se recouvrir dans une certaine partie de leur longueur. Le croisement nécessite une grande quantité de tuiles, de là augmentation de dépense.

M. GAILLARD, *président*. On donne aux machines à fabriquer les tuyaux, de l'argile, et elles rendent des tuyaux tout confectionnés. Une tuile ne peut pas suffire à drainer une longueur de 33 centimètres, le tuyau ne perd presque rien de sa longueur. M. Duval a pratiqué le drainage avec des tuiles ; mais elles ont occasionné encore une nouvelle dépense. Il a fallu les poser sur une espèce de pavage fait au fond du drain.

M. BONNET, *docteur-médecin*. Il n'est pas indifférent d'employer telle ou telle nature d'argile. Il faudrait, pour la durée des travaux, ne se servir que de la plus résistante, et que les machines à fabriquer les tuyaux fussent établies sur les localités où se trouvent les argiles de première qualité.

Il est neuf heures, la séance est levée. Immédiatement après, le conseil d'administration se réunit au bureau. On examine les comptes du trésorier ; le bureau et le conseil en reconnaissent la parfaite exactitude et votent des remerciements à M. le trésorier.

Il est dix heures, la séance du bureau est levée.

Le secrétaire,
TRICHET aîné.

Séance ordinaire du 1er mars 1853.

PRÉSIDENCE DE M. GAILLARD, DOCTEUR-MÉDECIN, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A 7 heures M. le président monte au fauteuil.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le trésorier distribue les jetons de présence.

La commission nommée pour donner son avis sur les pro-

positions de modifications à faire au règlement actuel est prête à faire son rapport.

La Société n'étant pas en nombre pour délibérer, le rapport est renvoyé à une autre séance.

La Société décide que deux convocations successives ayant déjà été adressées avec indication de la discussion des changements à faire au règlement, il sera procédé à cette discussion à la prochaine séance, quel que soit le nombre des membres présents.

M. le président dépouille la correspondance.

M. de la Guéronnière écrit à la Société qu'il a appelé son attention sur une espèce de froment, cultivé par lui, à Fief-Clairet. Il demande si la Société a une opinion fixée sur l'avantage de la culture de ce blé.

M. Brossard. A l'époque où M. de la Guéronnière adressa à la Société une demande de visiter sa propriété, MM. de Chaslain, Joslé et moi nous nous transportâmes à Fief-Clairet ; nous avons alors fait un rapport à la Société. Il en résultait que nous ne pouvions, à l'époque, avec les éléments qui nous étaient fournis, et après avoir examiné le blé de M. de la Guéronnière, rien fixer de bien précis sur l'avantage que peut présenter cette espèce de froment.

M. de Curzon. Lors de la dernière exposition, M. de la Guéronnière a envoyé un échantillon de son blé. Cet échantillon n'ayant pas été adressé à la commission, celle-ci n'a pu faire de rapport.

M. Lamartinière. Lorsque M. de la Guéronnière s'adressa à la Société, ce n'était pas pour lui demander précisément son avis sur l'avantage de la culture de son espèce de froment, mais pour avoir une recommandation et concourir à un prix proposé par le gouvernement.

M. de Curzon. Les épis envoyés par M. de la Guéronnière, et que j'ai vus sur le bureau, étaient plus beaux que ceux des froments ordinaires.

M. Brossard. La prétention de M. de la Guéronnière, lorsque nous avons visité ses blés, était que son froment rendait beaucoup plus que les nôtres. Il nous a été impossible de le constater.

M. de Curzon. L'expérience devrait être faite lors de la récolte.

M. de Curzon présente, au nom de M. de la Guéronnière, des épis de seigle qui lui ont été adressés le 2 janvier dernier. Ces épis sont arrivés à un développement remarquable.

M. Brossard. A-t-on expliqué si ces épis de seigle proviennent des semailles ordinaires ou de grains tombés lors de la dernière récolte?

M. de Curzon. M. de la Guéronnière n'a pas prétendu avoir inventé un seigle anormal. Il ne présente ces épis à la Société que comme un indice d'une année précoce.

M. Gaillard, *président*. M. de Curzon a déposé sur le bureau de la fécule extraite de marron d'Inde. Cette présentation n'est pas indifférente. Jusqu'ici le marron d'Inde a été peu ou point utilisé. On sait qu'il contient de la fécule; mais on ne s'est pas peut-être assez occupé de l'extraire et des moyens d'extraction de cette substance.

M. Garran Félix. J'en ai extrait depuis deux ans de très-bonne et très-saine : l'amertume disparaît en lavant le marron râpé dans de l'eau où l'on a fait dissoudre du carbonate de soude; il faut, avant de râper le marron, enlever son écorce et sa pellicule.

M. Mauduyt fils. On obtient le même résultat par le lavage à l'eau sans addition de carbonate de soude.

M. de Curzon. Je soumets les marrons d'Inde décortiqués à l'action d'une râpe cylindrique. Ils tombent, au sortir de la râpe, sur un tamis à moitié plongé dans une cuve pleine d'eau; la pellicule reste sur le tamis. En la jetant dans l'eau, la fécule se sépare; elle ne tarde pas à se précipiter au fond de l'eau : on décante et on lave; alors on a une fécule saine et de bon goût. Dans ma famille, on en fait usage depuis cinq ans. Celle que je présente à la Société est extraite depuis deux ans. Je crois que la légère amertume que conserve la fécule de marron d'Inde contribue à sa conservation.

M. Jolly, *médecin*. Peut-on employer cette fécule à différents usages?

M. de Curzon. Nous l'employons en potage. Elle a un goût plus relevé et meilleur que la fécule de pomme de terre.

M. le président distribue à plusieurs des membres de la Société la fécule présentée par M. de Curzon. Chacun en fera l'expérience.

L'ordre du jour appelle l'examen de l'époque la plus favorable à la plantation de la pomme de terre et des moyens de combattre la maladie de ce tubercule.

M. Babault de Chaumont fera, à une prochaine séance, un rapport sur les moyens conseillés jusqu'à ce jour.

M. le Président. Lorsque la discussion sur cet objet aura eu lieu, la Société pourra faire imprimer un manuel de la culture de la pomme de terre et l'adresser aux agriculteurs.

M. Brossard. Une des précautions pour éviter la maladie de la pomme de terre est de la planter avant l'hiver.

M. Gaillard, *président*. Il paraît aussi que la pomme de terre qui n'est pas fumée est moins sujette à la maladie.

M. de Curzon lit un intéressant travail sur la culture du topinambour.

M. Cardin. Aux environs de Niort on cultive beaucoup de topinambours.

M. Gaillard, *président*. L'avantage de la culture du topinambourg n'est pas contesté; mais on n'est pas d'accord sur son emploi. Je propose de nommer une commission d'enquête pour recueillir des documents sur la culture et l'avantage ou le désavantage de l'emploi du topinambour. Le résultat des investigations serait joint au manuel que la Société publierait sur la culture de la pomme de terre.

M. Brossard. L'enquête a, en partie, été faite lorsqu'il y a deux ans la commission de la Société a parcouru quatre arrondissements de la Vienne. Tous les cultivateurs que l'on a interrogés se trouvaient bien de la culture et de l'emploi du topinambour. Le seul motif qui empêche cette culture de s'étendre c'est la presque impossibilité de détruire plus tard cette plante. Le meilleur moyen, comme vient de l'indiquer dans son travail M. de Curzon, est de faire un pré sur le terrain où croît le topinambour et de le faucher.

Sur l'invitation de la Société, M. le président nomme membres de la commission d'enquête sur la culture et l'emploi du topinambour :

MM. de Curzon.
Lamartinière.
Gaillard de la Dionnerie.
Grimaud, *pharmacien-chimiste*.

Il est dix heures, la séance est levée.

Le Secrétaire,
TRICHET aîné, avocat.

Séance ordinaire du 11 avril 1858.

PRÉSIDENCE DE M. GAILLARD, DOCTEUR-MÉDECIN, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A 7 heures M. le président monte au fauteuil.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le trésorier distribue les jetons de présence.

M. le président procède au dépouillement de la correspondance; il lit une lettre de M. de Lastic St-Jal, qui donne sa démission de membre titulaire résidant de la société, et exprime ses regrets de ne pouvoir plus continuer à prendre part à ses travaux, retenu qu'il est depuis bientôt deux années dans sa chambre par la maladie.

La Société témoigne tous ses regrets d'être privée de la collaboration de M. de LASTIC-ST-JAL, agronome, qui a su allier la science à la pratique. M. de Lastic-St-Jal a puissamment contribué, par son exemple et les succès qu'il a obtenus, à la propagation des bonnes méthodes d'agriculture. La magnanerie qu'il a créée dans sa propriété, a aussi servi d'exemple à ceux qui ont voulu se livrer à la production de la soie dans notre département.

M. BABAULT DE CHAUMONT. Je propose de décerner à M. de Lastic le titre de membre honoraire.

A l'unanimité, la Société nomme M. de Lastic-St-Jal membre honoraire.

M. BONNET, docteur-médecin, présente candidat au titre de membre titulaire résidant, *M. Limouzineau*, cultivateur à Etables. Cette présentation est appuyée par MM. Mauduyt et Gaillard.

M GAILLARD, président, présente candidat au titre de membre titulaire résidant, *M. Toinet*, propriétaire agriculteur. Cette présentation est appuyée par MM. Babault de Chaumont et Cardin.

L'ordre du jour appelle la délibération sur les modifications à apporter au règlement actuel.

M. le président donne lecture des articles 42 et 43 du règlement.

M. Lamartinière, rapporteur de la commission lit le rapport suivant :

« MESSIEURS,

» Deux propositions signées par un grand nombre de vos col-
» lègues et relatives, l'une à l'admission des nouveaux membres,
» l'autre à la nomination du président, ont été soumises à la So-
» ciété. La commission à laquelle a été renvoyé l'examen de ces
» propositions m'a chargé de vous faire le rapport suivant :

» Le mode d'admission des nouveaux membres est actuelle-
» ment déterminé par les art. 4, 5, 6 et 7 du règlement. Vous
» connaissez tous, Messieurs, les combinaisons ingénieuses au
» moyen desquelles un candidat une fois présenté ne peut jamais
» essuyer l'affront d'un refus. Les honorables auteurs de ces ar-
» ticles eurent la louable intention de ménager des susceptibili-
» tés qu'il est toujours fâcheux de blesser. Mais l'expérience a
» démontré que ces combinaisons, outre qu'elles n'atteignent
» point le but désiré, ont le grave inconvénient d'entraver de la
» manière la plus déplorable le recrutement de la Société.

» Le candidat présenté ne peut, il est vrai, jamais être refusé ;
» mais il peut être pérpetuellement ajourné, faute de deux aco-
» lytes, ou en se voyant préférer cinq fois, dix fois par an, et
» pendant de longues années, des candidats d'une présentation
» beaucoup plus récente que la sienne. Ce ne sont point là de
» chimériques hypothèses. N'avez-vous pas vu trop souvent des
» noms honorables stéréotypés, pour ainsi dire, sur la liste
» permanente des présentations, condamnés à cette longue
» attente plus blessante cent fois qu'un rejet pur et simple ?

» Un de nos anciens collègues attendit pendant sept années
» que le scrutin le tirât enfin des limbes de la présentation. Mais
» tous, vous le savez, n'ont pas une aussi robuste patience. On
» se lasse de faire si longtemps antichambre ; on se retire ; et la
» Société, bien loin d'atteindre au nombre réglementaire, peut
» à peine combler les vides que la mort, l'éloignement, les dé-
» missions opèrent de temps en temps dans son sein.

» Votre commission, Messieurs, pense donc qu'il est du plus » pressant intérêt de substituer aux dispositions actuelles un » mode d'admission plus simple, plus facile, plus prompt, et » présentant en même temps à la Société une garantie suffisante.

» Cette garantie résultera des dix signatures exigées pour la » présentation. On accorde sa signature moins facilement que » son vote; et quand dix de vos collègues auront consenti à l'ap- » poser au bas d'une présentation, il y aura là, assurément, » une puissante présomption en faveur du candidat.

» Cette garantie sera suffisante; mais elle sera nécessaire, » puisque le vote aura lieu quel que soit le nombre des membres » présents.

» Ce nouveau mode d'admission, Messieurs, favorisera, nous » l'espérons, un recrutement dont le besoin se fait sentir. Puisse- » t-il nous obliger bientôt à étendre encore notre cercle ! Ce » sera tout profit pour nos travaux et nos finances.

» La proposition relative à la nomination du président est » précédée d'un court exposé de motifs qu'il me suffira de repro- » duire ici pour justifier la haute utilité de l'innovation proposée.

« Le renouvellement annuel du président de la Société, dit » l'honorable auteur de la proposition, est une des causes qui » entravent ses travaux; il ne peut y avoir ni direction ni im- » pulsion suivie. Le temps manque au plus actif et au plus dé- » voué; et les fonctions cessent au moment même où elles pour- » raient être utiles à la Société.

» Qu'ajouter à ces raisons si nettement énoncées? L'article » 12 du règlement, en statuant que « nul ne peut conserver la » présidence pendant deux années de suite » prit une précau- » tion jalouse que suscita peut-être jadis un laisser-aller trop » prolongé. Mais la peur d'un mal conduisit dans un pire. Quel » est celui qui, en arrivant à la présidence avec les plus fermes » intentions, ne se sentira pas promptement découragé en en- » voyant au bout de quelques séances le terme de ses fonctions :

» *Quid brevi fortes jaculamur evo multa ?*

» dira-t-il avec le poëte de Tivoli.

» La proposition demande que le président soit nommé pour » trois ans, ou du moins qu'il soit rééligible. C'est à ce der- » nier mode que s'est arrêtée la commission. Le vote annuel

» aiguillonnera la légitime émulation du président jaloux de
» continuer à mériter les suffrages de ses collègues. S'il venait
» à en être autrement, et vous savez bien, Messieurs, que
» les choix antérieurs ne justifient, à cet égard, aucune crainte;
» mais enfin si la négligence ou l'apathie venaient à envahir le
» fauteuil, le vote annuel vous réserverait toujours le moyen de
» les en éloigner.

» La commission conclut donc à l'adoption des deux pro-
» positions suivantes :

I.

» Toute présentation sera faite dans une séance ordinaire et
» signée par dix membres titulaires ; elle sera mentionnée au
» procès-verbal avec les noms des signataires.

» Dans la séance ordinaire qui suivra, l'élection ayant été an-
» noncée par le bulletin de convocation, on passera au scru-
» tin sur la présentation, quel que soit le nombre des membres
» présents. L'admission ne pourra avoir lieu qu'à la majorité
» absolue du nombre des votants.

» Les art. 4, 5, 6 et 7 du règlement sont abrogés.

II.

» Tous les fonctionnaires de la Société sont indéfiniment
» rééligibles.

» L'art. 12 du règlement est abrogé en ce qu'il a de con-
» traire à la présente disposition. »

LAMARTINIÈRE.

La discussion est ouverte sur la première proposition de la commission.

Cette proposition est ainsi conçue :

« Toute présentation sera faite dans une séance ordinaire, et
» signée par dix membres titulaires, elle sera mentionnée au
» procès-verbal, avec les noms des signataires.

» Dans la séance ordinaire qui suivra, l'élection ayant été
» annoncée par le bulletin de convocation, on passera au scru-
» tin sur la présentation, quel que soit le nombre des membres
» présents. L'admission ne pourra avoir lieu qu'à la majorité
» absolue du nombre des votants. »

Les art. 4, 5, 6 et 7 du règlement sont abrogés.

M. Jolly, *médecin*. La Société a pour but de rendre les présentations plus difficiles, et de faciliter les admissions. Je crois qu'on exige trop de signataires de la présentation, en en demandant dix. Je réduirais ce nombre de moitié.

M. Barilleau, *docteur-médecin*. M. Jolly voit une difficulté dans le nombre de dix signatures exigées pour les présentations; il craint sans doute qu'elles soient peu aisées à réunir; il y aura, n'en doutez pas, beaucoup de signatures de complaisance. Si M. Jolly me disait, je présente telle personne, voulez-vous signer? je signerais. Non-seulement M. Jolly recueillerait dix signatures, mais aucun de nous ne refuserait la sienne. Ce n'est pas là où je vois la difficulté, mais bien dans la majorité nécessaire pour obtenir une élection sérieuse. Si à une séance il n'y a que 5 membres, est ce que la majorité 3 pourra faire une élection valable? Je voudrais qu'il fût dit que pour qu'il pût y avoir élection, il faudrait la présence au moins du tiers des membres de la Société et la majorité des membres présents.

M. Gaillard, *président*. Jamais un candidat ne sera nommé par 3 membres, puisqu'il aura déjà été présenté par dix, et qu'il est à croire que l'on n'aura pas signé une présentation pour venir ensuite voter contre le candidat.

M. de Curzon, *membre de la commission*. La difficulté soulevée par M. Barilleau s'est tout d'abord présentée à la commission. Voici ce qui a porté la commission à ne pas exiger la présence du tiers des membres de la Société pour le vote d'admission : le chiffre des membres de la Société est variable; ainsi une élection serait tantôt possible, tantôt impossible, avec le même nombre de membres. On ne signera pas les présentations à la légère, on signera soit parce qu'on connaîtra le candidat présenté, soit parce qu'on aura confiance dans celui qui le proposera, et qu'on saura qu'il aura rigoureusement choisi.

M. Barilleau. Si l'on trouve que c'est trop d'exiger la présence au vote du tiers des membres de la Société, que l'on fixe le quart.

M. de Curzon. Si la Société est comme aujourd'hui, de quarante membres, le quart ne sera que dix, nombre des signataires exigés pour la présentation.

M. Barilleau. Le règlement actuel veut qu'il y ait trois candidats pour qu'on puisse en élire un seul; on prétend que ce mode

rend les admissions trop difficiles. Mais la commission, pour éviter un extrême, tombe dans un autre, elle n'exige plus qu'un seul candidat. Alors il sera constamment reçu, et il arrivera que presque toujours vous voterez pour un candidat que vous ne connaîtrez pas; au lieu de trois candidats sur la liste, exigez-en deux. Vous direz qu'il sera désagréable pour quelques-uns de rester toujours sur la brèche. Si deux se présentent, l'un reste sur le carreau, il s'en présente un troisième plus digne; où est donc le malheur que la Société puisse choisir? Avec un seul candidat la Société n'a plus de choix; ou elle votera sans connaître, ou elle ne votera pas parce qu'elle ne connaîtra pas. Je résume donc mes propositions : Le quart des membres de la Société présents au vote, et au lieu de trois candidats, deux candidats présentés pour pouvoir faire une élection.

M. de Morineau. Je crois que les deux opinions qui se présentent peuvent se concilier. Je proposerai d'exiger dix signatures pour une présentation. Si à la séance où l'élection doit avoir lieu il se trouvait réuni le quart des membres de la Société, on pourrait élire valablement. Si le quart des membres n'était pas présent, l'élection serait renvoyée à la séance suivante, et alors l'élection pourrait avoir lieu à la majorité des votants, quel que fût le nombre des membres présents.

M. de Chaslain. Il est difficile de refuser à quelqu'un de le présenter, on est souvent obsédé de sollicitations.

M. Jolly. A côté de l'avantage d'améliorer, il y a souvent le danger d'innover. Le mode de présentation de l'ancien règlement me paraît le plus avantageux, la présentation faite par trois membres titulaires. Je crois que la proposition devrait dire : toute présentation sera appuyée par trois membres. On éviterait le désagrément de demander dix signatures. Pourquoi exiger des signatures? Ne faut-il pas des renseignements pour voter; il serait donc dangereux de se lier par avance. Dans le mode actuel d'élection, chaque membre de la Société a un mois pour prendre des renseignements sur le candidat présenté.

M. Bonnet, *procureur impérial*. La signature de dix membres pour une présentation me paraît offrir un inconvénient. Pour mon compte, je n'irais pas ouvrir une enquête sur le candidat, et signer une présentation; c'est enchaîner son vote.

M. Brossard. La signature me présente une grande garan-

tie. Je ne crois pas aux signatures de complaisance ; on répugnerait plus à donner une signature qu'un vote. On disait tout à l'heure qu'on était quelquefois obsédé par des personnes qui voulaient se faire présenter. Mais l'obligation des dix signatures est un excellent moyen de les éconduire. Si les dix signatures sont obtenues, vous présentez ; si vous ne les obtenez pas, vous avez à répondre au candidat éconduit, que les dix signatures n'ont pu être réunies.

M. Gaillard, *président*. Comme moyen de conciliation des opinions qui viennent d'être débattues, je proposerai cinq signatures pour la présentation, la présence du quart des membres de la Société lors du vote, et la majorité des suffrages des votants.

M. Mauduyt. Et si le quart des membres de la Société ne pouvait être réuni à la première séance, on voterait à une séance suivante, quel que fût le nombre des membres présents.

M. Lamartinière, *rapporteur de la commission*. La commission persiste dans sa proposition. D'un côté certains membres de la Société trouvent trop de garanties dans l'article proposé, de l'autre on en trouve trop peu. Ce ne sera pas légèrement que l'on accordera sa signature à une présentation, puisque cette signature sera mentionnée au procès-verbal. Si un candidat ne peut pas réunir dix signatures, il vaut mieux qu'il ne soit pas présenté. L'ancien système du règlement a fait ses preuves : trop souvent, les élections ont été impossibles en suivant l'ancienne ornière. Puis on parlait de séances où il y aurait seulement cinq membres : quand cela s'est-il présenté ? Il faut donc non prévoir des cas extrêmement rares, mais statuer comme l'ancien législateur *de eo quod plerumque fit*.

M. le président. Trois propositions ont été formulées :

1° Celle de la commission ;

2° Celle de M. Jolly, qui voudrait que les présentations fussent faites par trois membres seulement ;

3° Celle de MM. Gaillard, de Morineau, Bonnet, Mauduyt, qui demanderaient cinq signatures pour la présentation, la présence du quart des membres de la Société, et la majorité des votants à la première séance qui sera indiquée pour l'élection, et si le quart des membres n'a pu être réuni à cette première séance, la majorité des votants, quel que soit leur nombre à une séance suivante.

M. LE PRÉSIDENT met aux voix la proposition de la commission.

Cette proposition n'obtient pas la majorité.

M. LE PRÉSIDENT met aux voix la proposition de M. Jolly.

Cette proposition n'est pas adoptée.

M. LE PRÉSIDENT met aux voix la 3e proposition faite par MM. Gaillard, de Morineau, Bonnet, Mauduyt.

Cette proposition est adoptée par la Société à la majorité voulue par le règlement actuel.

M. LE PRÉSIDENT. M. Barilleau a proposé que, pour qu'il pût être élu un candidat, il fallût qu'il y en eût deux sur la liste de présentation. Je mets cette proposition aux voix.

Cette proposition n'est pas adoptée par la Société.

En conséquence, le nouvel article du règlement sera ainsi conçu :

« Toute présentation sera faite dans une séance ordinaire et
» signée par cinq membres titulaires; elle sera mentionnée au
» procès-verbal avec les noms des signataires.

» Dans la séance ordinaire qui suivra, l'élection ayant été an-
» noncée par le bulletin de convocation, on passera au scrutin
» sur la présentation, si le quart au moins des membres titu-
» laires de la Société assiste à la séance. L'admission ne pourra
» avoir lieu qu'à la majorité absolue du nombre des votants.

» Si à la première séance désignée pour l'élection, le quart
» des membres titulaires de la Société n'avait pu être réuni, une
» nouvelle convocation indiquant l'élection sera adressée aux
» membres titulaires pour la séance ordinaire suivante, et
» l'élection aura lieu à la majorité absolue des suffrages, quel que
» soit le nombre des votants. »

Les articles 4, 5, 6 et 7 du règlement actuel sont abrogés.

La Société passe à la discussion de la seconde proposition de la commission, ainsi conçue :

« Tous les fonctionnaires de la Société sont indéfiniment rééli-
» gibles.

» L'article 12 du règlement est abrogé en ce qu'il a de contraire
» à la présente disposition. »

M. BARILLEAU. Lors de l'organisation de la Société, cet article fut proposé. Il fut en vigueur jusqu'en 1830. Par complaisance, on renommait toujours les mêmes présidents. La Société

avait des présidents perpétuels. En 1831 ou 1832, on vit l'inconvénient résultant de cet article ; on décida que le président ne serait nommé que pour un an. D'une présidence en quelque sorte éternelle, on passa à une présidence annuelle. Je n'approuve pas la renomination annuelle; mais la renomination indéfinie est gênante : on hésite à ne plus voter pour le président en fonctions. Je proposerais un président nommé pour cinq ans et qui ne pourrait être réélu qu'après un an d'interruption de cette fonction ; on parerait ainsi à tous les inconvénients.

M. BONNET, *médecin*. Plusieurs d'entre nous ont vu M. Bourgnon commencer, lors de sa présidence, un travail de statistique; il ne put l'achever, malgré toute l'activité qu'il déploya ; il n'eut même pas le temps de l'ébaucher, ses fonctions expirant à la fin de l'année. Eût-il pu disposer de cinq ou sept ans ; le travail se serait achevé ; trois ans n'eussent pas suffi. Je serais cependant partisan d'un terme fixe aux fonctions de la présidence pour qu'il ne pût se rencontrer de présidents qui s'endormissent au fauteuil.

M. JOLLY, *docteur-médecin*. Je me rallierai à la proposition de la commission.

M. LAMARTINIÈRE. On parlait de la période de 1815 à 1830, alors que le président était indéfiniment rééligible ; eh bien, c'est pendant ce temps que la Société a été le plus prospère.

M. JOLLY, *docteur-médecin*. Je proposerai d'écrire dans l'article à voter, que tous les fonctionnaires de la Société seront rééligibles, en supprimant le mot *indéfiniment*, proposé dans la rédaction de la commission.

Cette proposition mise aux voix par M. le président, est adoptée par la Société. En conséquence, le nouvel article 12 sera ainsi formulé :

« Tous les fonctionnaires de la Société sont rééligibles, le bu-
» reau tout entier doit être pris parmi les membres titulaires
» résidants. »

Sont présentés conformément au nouvel article du réglement qui vient d'être voté, candidats au titre de membre titulaire résidant :

M. MEILLET, *pharmacien-chimiste*. Présentation signée par MM. Gaillard, président, Trichet aîné, Pingault, T. Garran, J. Cardin, Garran de Balzan.

M. DUPONT, *propriétaire au château de la Chaise* Présenta-

tion signée par MM. de Chaslin, Arm. Bonnet, Th. Mauduyt, H. Oudin, Garrau de Balzan, Gaillard, médecin, Lamartinière, Gaillard de la Dionnerie.

M. Aubrun, *notaire*. Présentation signée par MM. Th. Gaillard, Cardin, Th. Mauduyt, Bonnet, Oudin, Gaillard, médecin, Em. de Curzon.

M. Edouard Limouzineau, *avocat, agriculteur vinicole*. Présentation signée par MM. Bonnet, Mauduyt, Th. Gaillard, A. Bonnet, Gaillard, médecin.

M. Touret, *propriétaire*. Présentation signée par MM. Mauduyt, de Morineau, Aubert, Em. de Curzon, Lamartinière, de Chaslin, Cardin.

Il est 9 heures, la séance est levée.

Le secrétaire,
TRICHET aîné, avocat

Séance extraordinaire du 19 avril 1853.

PRÉSIDENCE DE M. GAILLARD, DOCTEUR-MÉDECIN, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A 7 heures, M. le président monte au fauteuil.

M. le Préfet de la Vienne siége à côté de M. le président.

M. Gaillard, *président* :

Messieurs,

Un décret du 27 mars 1852 a accordé à la Compagnie du chemin de fer de très-grands avantages ; mais il lui a imposé pour condition la création d'un chemin de fer de Poitiers à La Rochelle et à Rochefort, dont la tête doit être établie à Poitiers. Plus tard, la compagnie est venue prétendre que le tracé direct de Poitiers à La Rochelle serait très-dispendieux ; qu'il faudrait, pour s'élever sur le plateau de la forêt de Lépine, pratiquer une tranchée de 15 mètres de profondeur ; qu'en faisant partir l'embranchement de Vivône, on obtiendrait une plus grande facilité d'exécution ; que de Vivône on s'élèverait en pente douce à la plaine de St Sauvant, pour de là descendre à la Sèvre. La Compagnie a donc insisté vivement pour que les plans dressés par ordre du Gouvernement fussent modifiés, et que l'embran-

chement partît de Vivône. Ce serait donc à Vivône que s'opérerait la division des trains. Les provenances du Limousin et du Berri iraient directement à Vivône sans passer par Poitiers ; de même les denrées coloniales provenant de La Rochelle, et destinées au Limousin et au Berri, ne passeraient plus par Poitiers ; puis le parcours par l'embranchement fait à Vivône, serait plus long de 6 kilomètres ; il y aurait donc un grave préjudice pour Poitiers.

La Compagnie a répondu qu'elle n'exigerait pas le paiement du transport sur les 6 kilomètres ; que les trains de voyageurs ou de marchandises seraient toujours partagés à Poitiers ; mais quant au troisième grief, celui du préjudice causé à Poitiers, si l'embranchement du chemin de fer de La Rochelle n'y était pas établi, la Compagnie n'y a pas répondu.

Les renseignements que je vous donne, Messieurs, n'ont rien d'officiel ; ils sont purement officieux ; mais j'ai pensé qu'une question qui intéresse l'agriculture, le commerce et l'industrie devait être examinée par nous, et que nous aussi, nous avions le droit de présenter au Gouvernement des observations.

M. Gaillard de la Dionnerie. M. le président vient de dire que le trajet direct du chemin de fer de Poitiers à La Rochelle, occasionnerait des travaux immenses et serait hérissé de nombreuses difficultés. Il me semble qu'il résulte des rapports qui ont été faits, qu'en faisant embrancher au pont de l'Hermitage le chemin de La Rochelle, toute difficulté d'exécution disparaîtrait. Il ne faudrait donc pas reconnaître en fait des difficultés qui n'existent pas.

M. Bonnet, *procureur impérial*. Il paraît que des ingénieurs ont prétendu qu'il était impossible de faire partir de Poitiers, ou d'un point rapproché de la ville la bifurcation. M. Bourgnon a répondu aux objections tirées du niveau de la forêt de Lépine, en proposant de faire commencer le chemin de La Rochelle au pont de l'Hermitage. Il a même dressé un plan de ce tracé. Il y a pour Poitiers, le plus grand intérêt à rester le point de départ du chemin de La Rochelle. Plus tard, Vivône deviendrait le lieu principal au préjudice de Poitiers.

M. Garran Félix. Il est peut-être bien tard pour nous occuper de cette question, et l'on ne peut improviser des observations sur un pareil projet. Mais l'argument tiré de la situation

du plateau de la forêt de Lépine ne me paraît point péremptoire ; des pentes de 45 degrés à applanir n'effraient point les ingénieurs. Puis, si le terrain présente des marnes, il présente aussi de nombreux bancs calcaires, qui assurent la solidité du travail.

M. DE MORINEAU, *docteur-médecin.* Évitons la question de telle ou telle ligne à fixer. Nous devons, ce me semble, seulement insister sur l'intérêt général, sur l'avantage matériel du département de faire l'embranchement du chemin de fer de La Rochelle à Poitiers. On nous a dit que M. le général Allard portait un grand intérêt à Poitiers, et qu'il était d'avis de ne pas déshériter cette ville de l'embranchement qu'elle demande. Les chemins de fer ne sont pas créés dans l'intérêt des Compagnies ; mais bien dans celui des populations ; ils doivent donc suivre le parallèle des grandes routes. Sur les grandes routes se sont formées les agglomérations de population. Si le chemin de La Rochelle s'embranchait à Vivône, ce ne serait pas seulement Poitiers, mais Croutelle, Colombiers et autres bourgs qui auraient été privés de l'avantage de la voie ferrée. — Avec l'embranchement à Poitiers, on y verrait arriver les bestiaux, les denrées du Limousin et du Berri ; n'y séjourneraient-ils que quelques heures, ce serait toujours Poitiers qui profiterait des dépenses qu'ils nécessiteraient. Puis, l'intérêt de la classe ouvrière de Poitiers réclame l'embranchement dans cette ville. Il y aurait pour 18 mois de travaux à faire, et 3 millions à dépenser. Travailleurs, producteurs et marchands, sont intéressés à ce que cette dépense soit faite à Poitiers, et ce n'est pas sans avoir pesé ces avantages que le Conseil municipal de Poitiers a voté 100,000 fr. de subvention, et le Conseil général 400,000 fr,

M. GAILLARD, *président.* Le ministre sait très-bien ce que coûterait l'établissement du chemin d'après tel ou tel tracé. Quant à la question de droit, le décret qui ratifie la transaction entre l'Etat et la Compagnie pourrait ê re modifié du consentement de l'Etat et de la Compagnie, pa.ties contractantes.

M LAMARTINIÈRE. Il faudrait faire observer à M. le ministre que si l'on doit avoir égard aux intérêts de la Compagnie, ce n'est pas les compromettre que de demander quelques travaux de plus. La Compagnie fait d'excellentes affaires : le dernier dividende qu'elle a distribué était de 48 fr. par action de 500 fr. ; pourrait-on hésiter entre une compagnie qui réalise de tels bénéfices et

une cité et un département qui se sont imposés de lourdes charges sous la condition que l'embranchement du chemin de La Rochelle serait ouvert à Poitiers?

M. Brossard. Il existe entre l'Etat et la Compagnie un traité qui est aujourd'hui interprété de diverses manières. Cependant les termes doivent en être clairs. Jusqu'ici nous tous dans le département avons cru qu'une ligne de chemin de fer devait directement partir de Poitiers pour aller à La Rochelle, que telle était la loi du contrat. La Compagnie ne l'interprète pas ainsi. Le traité permet-il à la Compagnie de faire autrement? Vous voyez que la question de droit ne peut pas être évitée ; quant aux voies d'exécution, M. Garran le disait tout à l'heure, les marnes ne présentent pas plus de difficultés que les autres terrains. M. l'ingénieur de la Compagnie parle d'impossibilité de les faire traverser par un chemin de fer : si la Compagnie avait un parcours très-long à exécuter, les ouvriers seraient déjà à l'œuvre et les marnes ne les arrêteraient pas; mais le parcours a peu d'étendue. Alors elle sacrifierait l'intérêt de Poitiers pour éviter quelque dépense de plus. Un intérêt capital pour Poitiers, c'est que la tête du chemin de fer lui reste comme elle lui a été promise. Les chemins faits seront suivis d'autres qui se créeront plus tard. Les perfectionnements de la locomotion et de la construction de la voie ferrée amèneront des chemins plus nombreux. Déshérité d'un embranchement important, Poitiers ne verra plus relier à sa gare les chemins qui se feront plus tard. Le décret du 27 mars 1852 était non-seulement une promesse, mais encore une garantie. Combien de spéculateurs n'ont pas acheté de terrains sur le parcours projeté du chemin de La Rochelle? Puis la gare doit avoir à Poitiers un certain nombre d'employés de tous grades. Que Vivône devienne le centre des embranchements, et la gare de Poitiers, loin de voir augmenter son personnel, le verra réduire ; préjudice pour les propriétaires qui ont des maisons en loyer, pour les fournisseurs, pour le commerce de la ville. Puis n'y aurait-il pas encore un côté politique dans la question, et si nous en parlons c'est dans l'intérêt de la paix et de la prospérité générale. Dans certaines classes de la société où l'on s'exagère un avantage promis, mais où le travail pénible vit surtout de courage et d'espérance, la déconvenue peut être exploitée par la malveillance.

M. Oudin. M. le ministre reconnaît que les termes du décret sont formels ; mais c'est l'Etat qui a traité avec la Compagnie, et l'Etat est le tuteur des départements et des communes. Si la division des trains avait lieu à Poitiers, si le parcours des 6 kilomètres en plus de longueur n'était pas payé, on paraissait croire que les droits de Poitiers seraient sauvegardés ; mais il a été répondu qu'une partie du département ne dirigerait plus ses voyageurs et ses marchandises sur Poitiers ; que le commerce tendrait de plus en plus à s'en éloigner ; à quoi bon alors le sacrifice que la ville s'est imposé, et celui que s'est imposé le département ? Je ne crois pas que la question soit tranchée ; car l'intérêt du département de la Vienne est trop grave, et la question que l'on a présentée comme décidée complètement se complique au contraire de plus en plus.

M. Garran. Ce n'est pas seulement l'intérêt de Poitiers dont il s'agit, mais de l'intérêt général ; et cet intérêt est si vivement compris, que sur toute la ligne que doit parcourir le chemin qui s'embranchera à Poitiers, parlant à des cultivateurs ou à des ouvriers qui habitent les localités et à qui on avait dit que le tracé serait peut-être changé, sur les instances de la compagnie des chemins de fer, ils répondaient avec amertume : La clef d'or !

M. Lamartinière. Le décret consacre un contrat passé entre l'Etat et la Compagnie. Quand un contrat est fait au profit d'un tiers, il ne peut plus être modifié.

M. Bonnet, *procureur impérial*. Il ne pourrait plus y avoir alors modification d'aucune loi ; toutes donnent un droit à telle ou telle personne ; cependant on les abroge ou on les modifie. On ne peut donc s'arrêter à cette objection. Le ministre reconnaît que le décret est fort clair : la Compagnie soutient son intérêt. Les populations ne sont pas sacrifiées, car le ministre attend pour statuer. J'ai vu l'ingénieur de la Compagnie ; ses raisons ne m'ont pas converti. Si l'embranchement est à Vivône, on compromettra l'intérêt du Berry. Le parcours sera pour lui plus long : il faudrait des études. MM. Bourgnon et Allard s'en sont déjà occupés. Je désirerais des renseignements plus précis et proposerai le renvoi de la discussion à une autre séance.

M. Gaillard, *président*. La Société voudra bien remarquer que la loi ne s'occupe que de l'avenir, qu'elle ne doit pas réagir

sur le passé. Les droits qu'elle consacre, elle les assure. D'autres lois en assureront de nouveaux, mais ne doivent pas nuire à ceux acquis.

M. Oudin. Je crois la question d'art tranchée. Les ingénieurs sont unanimes et ne se sont point opposés à l'embranchement partant de Poitiers. Seulement, en passant par Vivône, ils disent que le nivellement obtiendrait plus de perfection. A La Rochelle, le Conseil général avait insisté sur un chemin direct à Poitiers : puis, lorsque des difficultés ont été soulevées, ils ont demandé le chemin de fer à tout prix. Si les délégués de La Rochelle s'étaient joints à ceux du département de la Vienne, nul doute que la question n'eût été décidée de suite en faveur de Poitiers.

M. Jolly, *docteur-médecin*. Le temps presse, il serait important de connaître les rapports des ingénieurs au Ministre ; les uns disent qu'il est avantageux à Poitiers, les autres soutiennent le contraire.

Sur l'invitation de M. le président, M. Oudin monte au bureau et lit de remarquables observations présentées au Ministre par M. Ginot, notaire honoraire, un des délégués de la ville de Poitiers.

M. le président nomme, pour faire un rapport sur la question, à une séance extraordinaire qui aura lieu vendredi 22 courant :

MM. Garran, ingénieur;
de Morineau, docteur-médecin ;
Oudin, imprimeur ;
Brossard, docteur-médecin.

M. le Préfet dit qu'il voudra bien appuyer, auprès de l'administration, les observations des habitants de Poitiers.

Il est neuf heures, la séance est levée.

Le Secrétaire,
TRICHET aîné, avocat.

Séance extraordinaire du 22 avril 1853.

PRÉSIDENCE DE M. GAILLARD, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A 7 heures la séance est ouverte.

La parole est donnée à M. Oudin, rapporteur de la commis-

sion nommée pour présenter un projet d'observations sur l'embranchement du chemin de fer projeté de Poitiers à La Rochelle.

M. Oudin lit le projet suivant :

A Son Excellence M. le Ministre des travaux publics.

Monsieur le Ministre,

La Société d'Agriculture, belles lettres, sciences et arts de Poitiers, cédant à la pression de l'opinion publique justement alarmée du projet d'embranchement à Vivône du chemin de fer de Poitiers à La Rochelle et à Rochefort, dont les plans ont été soumis à votre approbation, s'est réunie en séance extraordinaire, mardi 19 avril, pour délibérer sur les conséquences de l'inexécution du décret du 27 mars 1852, par rapport aux intérêts industriels et agricoles du département de la Vienne, qui sont l'objet principal de ses études et de ses travaux.

Après une discussion sérieuse et approfondie des objections faites par la Compagnie chargée de la construction et de l'exploitation de la ligne de fer reliant Paris au port de La Rochelle, et des intérêts engagés dans la question, la Société d'Agriculture a jugé utile de soumettre à Votre Excellence, Monsieur le Ministre, les observations suivantes :

Les termes du décret du 27 mars sont précis et ne paraissent pas susceptibles d'interprétation équivoque. On lit dans l'article premier de ce décret, rendu par le Prince-Président, dans la plénitude de ses pouvoirs législatifs, pour approuver la convention passée entre MM. les Ministres des travaux publics et des finances et les Compagnies fusionnées, les mots suivants : « *Toutes les clauses et conditions qui y sont stipulées* (dans la convention) *soit à la charge de l'Etat, soit à la charge de la Compagnie du chemin de fer de Paris à Orléans, recevront leur pleine et entière exécution.* » Or, la convention porte, article 2 : « Il est fait en outre concession à la même Compagnie,.... 3° de l'embranchement de Poitiers sur La Rochelle et Rochefort, dont l'exécution deviendra obligatoire pour la Compagnie, dès que le montant des subventions à fournir par les localités s'élèvera à quatre millions.

Article 5. « La Compagnie construira à ses frais, risques et

périls, le chemin de fer d'embranchement de Poitiers à La Rochelle et à Rochefort, suivant le tracé de l'avant-projet rédigé par les ingénieurs de l'Etat, etc. »

La subvention de quatre millions, imposée aux départements intéressés, pour rendre l'exécution de cette clause obligatoire, est votée depuis plus de six mois.

La convention du 27 mars, devenue loi par décret présidentiel, qui l'a homologuée, stipulait que la Compagnie devrait, dans l'exécution de l'embranchement de Poitiers à La Rochelle, suivre *le tracé de l'avant-projet des ingénieurs de l'Etat.*

La Compagnie peut-elle être exonorée de cette obligation, et autorisée à construire *sans condition de tracé* le chemin de Poitiers à La Rochelle, tant que le décret subsiste, et qu'une nouvelle loi n'est pas venue modifier les droits *créés* réellement par le décret du 27 mars? On dit *autorisée à construire sans condition de tracé;* car si la convention n'oblige pas la Compagnie par rapport à Poitiers, on ne comprendrait pas comment elle pourrait l'obliger en ce qui concerne les autres localités desservies par le tracé de l'avant-projet, et qui ne sont pas même désignées dans la convention.

On lit dans une *Note explicative adressée aux actionnaires des Compagnies d'Orléans et du Centre par le Conseil d'administration* en 1852, et destinée à leur faire comprendre les conséquences du traité de fusion, le passage suivant : « Les renseignements déjà obtenus sur les produits probables de cette nouvelle section (Poitiers à La Rochelle) autorisent à penser qu'elle ne sera pas une charge pour la Compagnie. » (Page 10.)

Or, l'exécution de la ligne de Poitiers à La Rochelle avait été ajoutée au traité comme une condition onéreuse : puisque la Compagnie estime que ce tronçon sera une nouvelle source de bénéfices pour les actionnaires, c'est donc seulement l'obligation de faire l'embranchement à Poitiers qui est onéreux. En se soustrayant à cette condition, la Compagnie garderait tous les avantages du traité sans en supporter les charges.

Il est une autre considération fort grave qui ne vous aura pas échappé, Monsieur le Ministre, c'est que si la Compagnie remplit ses engagements en embranchant à Vivône le chemin de Poitiers à La Rochelle, aucune obligation ne subsiste plus par rapport au tracé de l'avant-projet; elle n'a plus dès-lors d'autre

règle dans l'exécution du chemin, que son intérêt privé, c'est-à-dire que le tracé le plus économique peut être considéré comme le meilleur, quel que soit le préjudice qui doive en résulter pour les populations riveraines. Car si le gouvernement pouvait reconnaître que les prétentions de la Compagnie à l'encontre du décret du 27 mars sont admissibles et bien fondées vis-à-vis de Poitiers, quels motifs pourrait-il alléguer pour repousser les prétentions qui viendraient à surgir sur le reste du parcours?

En résumé, au point de vue du droit acquis, du respect dû à la loi promulguée dont l'exemple doit être donné par le Gouvernement, les intérêts du département de la Vienne et de son chef-lieu paraissent solidement garantis contre les intérêts contraires de la Compagnie.

Quant aux objections si nombreuses et si diverses, tirées des difficultés que présente l'exécution du tracé de l'avant-projet des ingénieurs de l'Etat, elles ne sont pas de la compétence de la Société d'Agriculture. Néanmoins, il est ressorti de la discussion que les imperfections de l'avant-projet paraissent avoir été exagérées, tandis que les avantages qu'il peut offrir sont restés dans l'ombre. Des énonciations directement contraires à celles publiées par la Compagnie ont été imprimées, et elles sont restées sans réponse. La Société d'Agriculture émet le vœu que Votre Excellence veuille bien ordonner que des études définitives soient faites sur le tracé direct de Poitiers à Lusignan, par M. l'ingénieur en chef du département de la Vienne. La Société a pensé que c'était le seul moyen d'éclairer la question d'art et de la dégager des nuages dont elle est enveloppée, quant aux difficultés d'exécution et aux frais de construction. Sur ce point, les assertions de la Compagnie ne paraissent pas avoir été suffisamment contrôlées.

La Société d'Agriculture ne cherchera pas à reproduire toutes les considérations qu'on a fait valoir auprès de Votre Excellence, mais elle est frappée par cette observation, déjà souvent écrite : Le chemin que la Compagnie veut exécuter n'est véritablement pas celui qui était dans la pensée du législateur de 1852. Par l'embranchement à Vivône, une communication est établie entre Poitiers et La Rochelle, mais aura-t-on fait réellement le chemin de Poitiers à La Rochelle, suivant les termes du décret? Personne ne le pensera, et on est bien fondé à dire que l'intention de la loi ne serait pas remplie.

Le projet de la Compagnie causerait à la ville de Poitiers un grave préjudice à beaucoup d'égards. Indépendamment de l'excédant de parcours qu'elle aurait à supporter, elle ne serait plus tête de ligne du chemin de La Rochelle, et l'expérience démontre que les points extrêmes sont appelés principalement à recueillir les avantages des chemins de fer. L'embranchement direct serait desservi par des trains spéciaux, dont Poitiers recueillerait les avantages, tandis que, par l'embranchement indirect, la ville de Poitiers ne verrait plus arriver dans sa gare que les trains de Bordeaux, remorquant ceux de La Rochelle, dont les heures de départ et d'arrivée auraient été mis en rapport. La correspondance dans une station peu importante devrait causer des retards, et autorise à dire que la ligne ne serait pas aussi bien servie par le tracé de Vivône que par l'embranchement direct.

La Compagnie objecte, quant à l'excédant de parcours de 7 kilomètres, que cet allongement est plus que compensé par une diminution de parcours de 33 kilomètres en faveur des relations réciproques de La Rochelle sur Bordeaux. Cette compensation est plus apparente que réelle, car les affaires et les expéditions de La Rochelle et d'Angoulême ont lieu par bateaux sur la Charente, par les villes de Saintes et de Cognac; elles continueront à suivre cette voie, dont le chemin de fer ne peut balancer les avantages. Cette objection est donc véritablement sans valeur.

Après avoir exposé brièvement les considérations relatives au droit acquis et aux intérêts généraux engagés dans la question, la Société d'Agriculture vous exposera, Monsieur le Ministre, les conséquences de la modification du tracé par rapport aux intérêts industriels et agricoles du département.

L'exécution du décret du 27 mars donnerait à la ville de Poitiers deux voies de fer au lieu d'une seule. Du côté de nos adversaires, on a fait valoir que le tracé par Vivône était plus profitable au pays, parce qu'il suivait une vallée riche : mais cette vallée est déjà desservie par la ligne de Bordeaux, et on ne rencontre aucun bourg entre Vivône et Lusignan, tandis que le tracé direct coupe un pays moins riche, peut-être, mais très-productif en bestiaux, en bois, en céréales, en fourrages, où des stations seront établies, et desserviront quatre communes,

Mezeau, Croutelle, Fontaine-le-Comte et Coulombiers. Une autre raison milite encore en faveur du tracé par Croutelle : on sait que les chemins de fer, quelle que soit l'influence qu'ils sont appelés à exercer sur l'avenir du pays, jettent d'abord une grave perturbation dans certaines industries et portent atteinte à de nombreux intérêts. Ainsi, dès que le chemin de fer de Poitiers à La Rochelle et à Rochefort, dit M. l'ingénieur Léon dans son Rapport, sera établi, tous les transports qui s'effectuent aujourd'hui par le roulage et les messageries, sur la route impériale n° 11, seront à peu près supprimés. La voie de terre, comme l'expérience l'a déjà prouvé dans des cas semblables, sera abandonnée pour la voie de fer. Il semble donc juste de donner aux localités, que cette perturbation atteindra, la seule compensation que comporte la nature des choses, la seule qu'il leur soit permis d'espérer, le passage du chemin de fer. Ce sera, suivant nous, dit encore M. l'ingénieur Léon, un acte de justice et un acte de bonne administration tout à la fois, que de diriger la ligne de manière à desservir les principaux centres de population situés sur la route impériale n° 11.

Les populations des communes situées à l'ouest du tracé de l'avant-projet profiteront alors de la facilité de transport du chemin de fer, tandis qu'elles en seraient privées totalement par le passage à Vivône. On sait que le territoire situé à l'ouest de ce tracé est très-fertile, et qu'on y élève des mules et du bétail en quantité supérieure à la consommation du pays. Le tracé direct desservirait donc une partie nouvelle du département, qui serait appelée ainsi à jouir plus complétement des avantages du chemin : cette considération n'est pas sans valeur, puisque les voies de fer sont établies pour les besoins des populations qu'elles desservent, et non pour servir les intérêts des Compagnies.

Dans le département des Deux-Sèvres et dans celui de la Charente-Inférieure on ne rencontre que très-peu de cours d'eau à chute, et on n'a pour moudre les grains que des moulins à vent dont la production est irrégulière et défectueuse. La plus grande partie des farines consommées dans ces départements proviennent des usines si nombreuses établies entre Poitiers et Châtellerault. Ce débouché, que les départements limitrophes cherchent à nous enlever, peut être compromis par l'allongement de parcours, car l'excédant de prix de transport pèsera sur nos pro-

duits frappés ainsi d'une charge qui favorisera nos concurrents.

En consultant la mercuriale générale du prix des grains en France, Votre Excellence reconnaîtra que le département de la Vienne est très-important par sa production en céréales.

Le froment qui est acheté dans notre département pour le commerce extérieur provient en abondance des plaines de Mirebeau, et doit passer nécessairement par la gare de Poitiers, aussi bien que nos farines, pour arriver sur les marchés de Marans, de La Rochelle, etc. Au point de vue des intérêts agricoles, il importe encore de faire remarquer que la ville de Poitiers est un centre considérable de consommation pour les productions du département, qui ne peut méconnaître combien il est intéressé à l'accroissement de la population et à la prospérité de son chef-lieu.

L'embranchement direct, si énergiquement repoussé par la Compagnie. paraît offrir la précieuse faveur d'assurer à notre ville chef-lieu tous les bénéfices qui peuvent résulter actuellement et dans l'avenir de sa communication directe avec un port de mer.

L'adoption du projet de la Compagnie, au contraire, aurait pour effet de créer, à côté et auprès de Poitiers (à 20 kilomètres), une ligne de fer qui établit encore, il est vrai, une communication de Poitiers à la mer, mais dont la direction détourne actuellement de notre ville les relations de Niort vers le sud, quelque peu importantes qu'on les suppose; tend à dépouiller Poitiers de relations anciennement établies, et laisse subsister pour l'avenir des craintes trop bien fondées sur le préjudice commercial qu'elle peut entraîner, préjudice dont les conséquences et l'étendue sont imprévues et incalculables.

Pour la production industrielle, le département de la Vienne est loin d'avoir atteint tous les développements qu'il nous est permis d'espérer. La position de son chef-lieu est des plus heureuses, puisqu'il est le point de jonction de sept routes impériales, et qu'il a des communications faciles avec tous les points de l'ancienne province du Poitou, formée de contrées riches et fertiles. C'est pourquoi Poitiers fait encore actuellement un commerce de revente en gros très-considérable, quoique ce genre d'affaires soit amoindri chaque jour en France par la facilité des communications, qui permet aux commis-voyageurs des fabri-

cants et des négociants en gros de vendre directement aux commerçants des plus petites localités. Malgré ces causes générales d'amoindrissement, la prospérité commerciale tend à s'accroître dans notre ville où les capitaux abondent. Il est même permis d'espérer, si l'embranchement direct procure à Poitiers tous les avantages qu'il est en droit d'attendre de sa communication avec la mer, qu'un nouvel essor sera donné à nos relations commerciales, et que notre ville deviendra l'entrepôt de La Rochelle pour le centre de la France.

La Société d'Agriculture estime que les départements des Deux-Sèvres et de la Charente-Inférieure ont intérêt à favoriser l'accroissement du commerce de notre ville, dont l'importance profitera à tous les points desservis par la ligne, mais surtout à La Rochelle. L'embranchement à Vivône tend évidemment à contrarier ce résultat, puisqu'il aurait pour effet de diviser la somme des affaires, de les détourner de Poitiers en grande partie, c'est-à-dire de les diminuer au préjudice commun des trois départements.

Telles sont, en résumé, Monsieur le Ministre, les considérations qui ont été émises au sein de la Société d'Agriculture et qu'elle a jugé utile de soumettre à votre haute impartialité. Parlerons-nous encore des spéculations particulières faites en assez grand nombre sur les terrains qui entourent la ville, et en prévision de l'accession directe du chemin de fer de La Rochelle, que le décret du 27 mars semblait garantir à Poitiers? Si la Compagnie économise plusieurs millions en soudant le chemin de La Rochelle à Vivône, cette économie n'est-elle pas obtenue au préjudice de la classe ouvrière? Il importe d'occuper et de nourrir cette partie trop nombreuse de la population habituée à vivre du travail des chemins de fer, et dont les instincts dirigés vers le travail, par la sollicitude du Gouvernement, ont besoin d'être maintenus dans cette bonne voie. L'économie de parcours réalisée par la Compagnie au profit de ses actionnaires est donc en réalité une économie de travail, qui frappera particulièrement les ouvriers de la ville de Poitiers, car elle aura pour effet d'arrêter l'essor imprimé déjà à notre pays par les entreprises de constructions commencées ou projetées en vue de l'accroissement de notre population, d'embellissements, de voies d'accession et de création de nouvelles rues. Le bon sens populaire a

saisi le côté pratique de la discussion et l'opinion publique se montre vivement émue.

Nous n'insisterons pas davantage sur les intérêts nombreux qui seraient froissés par l'embranchement à Vivône et sur le découragement que causerait, dans notre département, le succès des projets de la Compagnie; ces considérations ont déjà été mises au jour et n'auront pas échappé à Votre Excellence.

Il suffira, nous en avons la confiance, d'avoir exposé nos droits et nos motifs pour faire repousser les prétentions de la Compagnie ou obtenir un nouvel et sérieux examen des intérêts engagés dans la question.

Après plusieurs observations présentées par MM. Legentil, Barilleau, Babault de Chaumont, Gaillard, président, Lamartinière, de Morineau, Brossard, Babinet, Jolly, docteur-médecin, Garran Félix, de Chaslain, Barbier, le projet présenté par la commission est adopté, et la Société décide qu'il sera envoyé en son nom à M. le Ministre.

Il est neuf heures, la séance est levée.

Le Secrétaire,
TRICHET aîné, avocat.

Séance du 3 mai 1853.

PRÉSIDENCE DE M. GAILLARD, DOCTEUR-MÉDECIN, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A 7 heures, M. le président monte au fauteuil.

Le secrétaire donne lecture des procès-verbaux des séances des 11, 19 et 22 avril dernier. Ces procès-verbaux sont adoptés.

M. le trésorier distribue les jetons de présence.

M. le président procède au dépouillement de la correspondance.

Sont présentés candidats au titre de membres titulaires résidants :

1° M. Guignard, docteur-médecin; présentation signée par MM. Gaillard, *président*, Pingault, Barillaud, F. Garran, Th. Mauduyt, A. Bonnet, Trichet aîné, *secrétaire*.

2° M. de Malartic, avocat; présentation signée par MM. Gail-

lard, *président*, Pingault, Babault de Chaumont, de Chaslain, Th. Mauduyt, Gaillard de la Dionnerie, Trichet aîné.

3° M. de Masoureau, agriculteur, maire de Marçay; présentation signée par MM. Gaillard, *président*, Pingault, Lamartinière, Gaillard de la Dionnerie, de Curzon, Mauduyt et Trichet aîné.

L'ordre du jour appelle les élections des candidats présentés aux séances précédentes.

Sont élus au scrutin, membres titulaires résidants de la Société, MM. Meillet, pharmacien-chimiste; Dupont, propriétaire-agriculteur à Latillé; Aubrun, notaire à Poitiers; Limouzineau, agriculteur à Étables.

M. Théodore Gaillard lit une intéressante notice sur un fait de superfétation remarqué chez une chienne, et sur une préférence que montra cet animal en choisissant parmi ses petits les chiens de race, et étouffant les mâtins qui provenaient de sa portée.

Messieurs,

Il y a quelques années, il est arrivé chez moi un fait que je porte à votre connaissance sans commentaires, laissant aux naturalistes, aux philosophes le soin de l'expliquer...... s'ils le peuvent.

J'avais une chienne épagneule, presque entièrement brune, âgée de trois ans; elle vint en chaleur, et je la fis couvrir par un chien brac, appartenant à l'un de mes amis. Ce chien était blanc avec de larges taches rouges.

Quelques jours après, tout me portant à croire qu'elle était fécondée, je donnai l'ordre de la mettre en liberté; mais, à sa première sortie, elle fut saillie par un chien de berger à poil ras et entièrement noir. Je connaissais, au reste, parfaitement ce chien, qui était à l'un de mes plus proches voisins.

Neuf semaines après, ma chienne mettait bas.

Bien que tout annonçât qu'elle était à terme, je n'avais fait prendre d'elle aucun soin particulier. Il ne m'était pas même venu à l'idée que son dernier accouplement pût produire quelque chose, assuré que j'étais que le chien brac l'avait couverte à plusieurs reprises et plusieurs jours de suite.

Un matin, entrant dans l'écurie où elle avait l'habitude de se retirer pendant la nuit, et où elle était seule, je trouvai épars sur le sol quatre ou cinq petits chiens noirs à ras poil, absolument semblables au chien de berger qui avait couvert la chienne. Ces petits chiens étaient morts sans que je pusse voir sur eux aucune blessure.

J'allai de suite à la mère qui était encore sous la crèche, et, au moment où je l'engageais, de la voix et de la main, à se lever, quelle fut ma surprise de voir sous elle cinq ou six petits chiens pleins de vie, dont la couleur blanche mêlée de quelques taches rouges annonçait qu'ils étaient le produit de son accouplement avec le chien brac, mais qui ne ressemblaient aucunement à la mère.

L'idée me vint de suite que les petits chiens qui étaient épars sur le pavé avaient été étouffés par elle. Je revins à eux, je les trouvai plus gros, plus gras que ceux qu'elle avait sous elle. Je les examinai avec soin, et je fus convaincu qu'ils étaient nés parfaitement viables, et que la mère les avait étouffés aussitôt leur naissance, en les repoussant ensuite au loin.

Plusieurs des petits chiens bracs ont été élevés, et ils se sont trouvés en tout semblables au père, et parfaitement bons pour la chasse.

Tel est le fait dont j'avais à vous entretenir; il présente une question de superfétation fort intéressante. Mais ne vous semble-t-il pas qu'à côté de cette question, il y en a une autre plus intéressante encore?

Comment qualifierez-vous ce sentiment qui fait que la mère trie, parmi ses enfants, ceux d'entre eux qui sont d'une noble race, pour les entourer d'affection, et qui étouffe tout ce qui ressemble à ce père vulgaire dont elle semble avoir honte, et dont elle craint de conserver l'image?

Il est impossible de ne pas reconnaître dans la conduite de cette mère assez cruelle pour sacrifier ses enfants à sa fierté, un sentiment plus fort que la nature. Elle a voulu cacher, ce qu'elle regarde comme un déshonneur, ses relations charnelles avec un animal indigne d'elle. Il serait difficile de ne pas traduire ainsi cette sorte de férocité si opposée, du reste, aux soins, aux caresses qu'elle prodigue à ceux de ses petits qui sont issus du chien dont elle ne rougit pas.

Mais alors, Messieurs, il faudra en conclure que, chez les animaux, les rapports d'un sexe à l'autre sont tellement violents, qu'ils n'y peuvent résister, et qu'ils y obéissent en esclaves, car à la conduite de cette chienne après sa délivrance, vous jugerez probablement que, si elle avait eu son libre arbitre au moment de son accouplement avec le mâtin, elle n'y eût jamais consenti.

Je laisse à plus habiles que moi à résoudre de pareilles questions; mais avouons qu'il y a des faits qui sont si extraordinaires, qu'il déroutent tous nos raisonnements. On accorde l'instinct aux bêtes, rien de plus. Il est fort heureux que ce mot-là se soit trouvé pour définir le sentiment qui dirige leurs actions ou leurs passions, car, en vérité, puisqu'on ne voulait pas aller jusqu'à la raison, il eût été difficile d'en trouver un autre.

Poitiers, le 11 avril 1853.

THÉODORE GAILLARD.

M. PINGAULT. Combien s'est-il écoulé de temps entre les deux accouplements de la chienne dont parle M. Gaillard?

M. GAILLARD THÉODORE. Trois jours.

M. PINGAULT. Dans l'intervalle de trois jours une superfétation est possible. Après ce délai, il se forme une membrane que l'on nomme caduque, et qui rend la superfétation impossible. On a vu des femmes avoir eu dans l'intervalle de trois jours commerce avec un homme blanc et un homme noir, et mettre au monde un enfant blanc et un enfant noir. Après trois jours, la superfétation n'eût pu s'opérer.

Il est 9 heures, la séance est levée.

Le Secrétaire,
TRICHET aîné, avocat.

Séance du 7 juin 1853.

PRÉSIDENCE DE M. GAILLARD DOCTEUR-MÉDECIN, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A 7 heures M. le président monte au fauteuil.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Le trésorier distribue les jetons de présence.

M. LE PRÉSIDENT propose une adresse à l'EMPEREUR, relativement à la question du chemin de fer de Poitiers à La Rochelle.

Cette proposition est adoptée par la Société.

L'ordre du jour appelle l'élection des candidats présentés aux séances précédentes. Sont élus :

Membres titulaires résidants : MM. GUIGNARD, docteur-médecin, DE MALARTIC, avocat.

Sont présentés candidats au titre de membres titulaires résidants :

M. DE LONGUEMAR, présentation signée par MM. de Morineau, E. de Curzon, Lamartinière, Brossard, Th. Gaillard, Meillet, Hivonnet aîné, Grimaud.

M. ROMAND, présentation signée par MM. Gaillard, président, Trichet aîné, de Lamarsonnière, Oudin, Aubrun.

M. DUFFAUD, ingénieur en chef des ponts et chaussés, présentation signée par MM. Gaillard, président, Trichet aîné, Pingault fils, Gaillard de la Dionnerie, Lamartinière, E. de Curzon.

M. BOUIN-BEAUPRÉ, avocat, présentation signée par MM. Gaillard, président, Trichet aîné, Gaillard de la Dionnerie, Lamartinière, E. de Curzon.

M. BAIN DE LA COQUERIE, présentation signée par MM. Lamartinière, Gaillard de la Dionnerie, E. de Curzon, Trichet aîné, Pingault fils.

M. BOUCHARD, bâtonnier de l'ordre des avocats à la Cour impériale de Poitiers, présentation signée par MM. Gaillard, président, Trichet aîné, secrétaire, Pingault fils, Jolly, de la Marsonnière.

M. DE CURZON lit le rapport de la commission chargée de s'occuper de la culture du produit et de l'emploi du topinambour.

Il propose de voter des remerciements aux agriculteurs qui ont adressé à la commission des documents utiles sur cette culture et qui sont : MM.

LAFOND frères, propriétaires agriculteurs, aux Peux de Persac ;

LAGARENNE frères, propriétaires agriculteurs à Aslonnes ;

CHÉNIER aîné, propriétaire-agriculteur à Rembart, commune de Benassais ;

O. SERPH, ancien conseiller de préfecture de la Vienne, propriétaire agriculteur aux Angremy, arrondissement de Civray ;

DURIVAULT, propriétaire agriculteur, canton de Mirebeau ;

OPTER, membre du Conseil général ;

DUPUYNODE, propriétaire agriculteur à la Roche-Posay ;

BONNEAU-BEAUREGARD, propriétaire agriculteur à la Rondelle;

DE MASCUREAU, propriétaire agriculteur à Poitiers ;

DE CRÉMIERS, maire de Bourg-Archambault, membre du Conseil général ;

BONCENNE, juge de paix à Vivône ;

DE LA CHEVALLERIE, propriétaire à Vivône.

La Société, à l'unanimité, vote des remerciements à MM. Lafond frères, Lagarenne frères, Chénier aîné, O. Serph, Durivault, Opter, Dupuynode, Bonneau de Beauregard, de Mascureau, de Crémiers, Boncenne, qui ont mis à la disposition de la Société les résultats de leur expérience, et nomme membres correspondants : MM. Lafond, Lagarenne, Durivault, Opter, Dupuynode, Bonneau de Beauregard, Boncenne, juge de paix, de la Chevallerie.

La Société compte déjà parmi ses membres correspondants M. Chénier aîné, qui depuis plusieurs années lui a adressé de magnifiques échantillons de ses cultures en choux, betteraves, rutabagas et carrottes à collet vert; M. O. Serph, auteur de plusieurs mémoires qui ont enrichi les bulletins de la Société; M. de Crémiers qui n'a jamais perdu l'occasion de venir apporter le tribut de son expérience et de ses lumières, lorsqu'une question grave s'agitait au sein de la Société, et qui naguère encore lui avait adressé de remarquables observations, lorsque la Société, dans l'intérêt du pays, s'occupait de l'embranchement du chemin de fer de Poitiers à La Rochelle.

M. de Mascureau ayant été présenté à cette séance candidat titulaire non résidant, la Société ne lui défère pas le titre de membre correspondant, et réserve, conformément au règlement, son élection pour la prochaine séance.

La Société voulant mettre à la disposition des agriculteurs, les documents sur la culture, le produit et l'emploi du topinambour, décide qu'il sera imprimé un extrait du bulletin composé du mémoire de M. de Curzon, lu à la séance du 1er mars dernier, d'une lettre adressée à la Société par MM. Lafond

frères, agriculteurs au Peux de Persac, du rapport de la commission de la Société; et que ces mémoires seront adressés aux principaux agriculteurs du département.

Il est neuf heures, la séance est lévée.

Le Secrétaire,
TRICHET aîné, avocat.

Séance du 5 juillet 1858.

PRÉSIDENCE DE M. LE DOCTEUR GAILLARD.

M. le Préfet occupe le fauteuil de président honoraire; en l'absence de M. le secrétaire, il n'y a pas de lecture du procès-verbal de la séance précédente.

M. le trésorier procède à la distribution des jetons.

M. Mauduyt dépose sur le bureau, au nom de M. Hivonait, des pommes de terres qui ont été récoltées dans un terrain qui en avait rapporté l'année précédente. Il y a un an M. Hivonait a planté dans un champ des pommes de terre fumées avec du noir animalisé. Cette année, il a remis des pommes de terre dans le même champ sans les fumer, et ce sont là des échantillons de cette dernière récolte; ces pommes de terre se sont trouvées très-belles.

M. le président lit une lettre de M. le ministre de l'intérieur, en réponse à une demande qu'il lui avait faite pour avoir de l'argent afin de faciliter les recherches sur les marnes du département. M. le ministre répond qu'il ne peut accorder de fonds.

M. MEILLET, *pharmacien*. Si les fonds demandés par M. le président au ministre étaient destinés aux analyses des marnes, je me chargerais volontiers de les faire pour la Société, malgré ce refus.

M. LE PRÉSIDENT. Je remercie M. Meillet, au nom de la Société et nous profiterons de ses offres obligeantes.

M. BONNET, *procureur impérial*, propose comme membre titulaire résidant, M. GENET fils; cette proposition est appuyée de MM. Jolly, Bonnet, docteur-médecin, Brossard, de Chalain, Gaillard de la Dionnerie, Lamartinière et Mauduyt.

M. BABAULT DE CHAUMONT, présente comme membre titulaire

résidant M. DE GROUSSEAU, chef d'institution agricole. Cette présentation est appuyée par M. Lamartinière, de Chalain, Gaillard de la Dionnerie, Thoinet, Th. Mauduyt.

Après ces présentations, la Société procède à l'admission comme membres titulaires résidants, de MM. DUFFAUD, ingénieur en chef des ponts et chaussées, BOUCHARD, avocat, membre du conseil général, BOUIN-BEAUPRÉ, avocat, membre du conseil municipal, ROMAND, négociant, membre du conseil municipal, DE LONGUEMAR, propriétaire-agriculteur. Et comme membres titulaires non résidants, MM. DE MASCURAULT, maire de Marçay, agriculteur, BAIN, agriculteur, à la Cigogne.

Le scrutin terminé, M. le président donne lecture d'une lettre de M. le Préfet, qui demande à la Société des renseignements, sur l'état actuel des récoltes :

1° Savoir quelle est l'apparence des récoltes, surtout du froment et du seigle.

2° Si la récolte sera retardée et de combien à peu près.

3° Quel est l'état des approvisionnements ? Seraient-ils suffisants, même si la récolte était retardée.

4° Quelle est l'opinion de la Société sur la continuation des pluies, ou le retour du beau temps.

Après une discussion longue et approfondie, à laquelle ont pris part beaucoup de membres de la Société, entre autres MM. Babault de Chaumont, Lamartinière, Brossard, Thoinet, Dupont de la Chèze, et Bonnet, docteur-médecin, après avoir entendu la lecture de lettres de membres correspondants qui donnaient des renseignements très-détaillés, la Société décide que les réponses suivantes seront adressées à M. le Préfet :

1° La Société est d'avis que la récolte de 1853 sera, selon toutes probabilités, égale à une récolte moyenne.

Les froments sont beaux, et s'il n'était pas arrivé de pluies, ils auraient été magnifiques.

Les seigles sont peu grainés, mais cette récolte est à peu près nulle dans notre département, où on ne sème guère que pour avoir de la paille pour lier les autres blés ; que, du reste, cette céréale n'entre que pour 1|20 dans la consommation du département.

Les orges sont très-belles, bien au-dessus de l'année ordinaire, et elles entrent pour 1|3 dans la consommation.

2° Que la récolte sera retardée d'à peu près 15 jours.

3° Que l'état des approvisionnements est suffisant jusqu'à la récolte, quand bien même elle serait retardée de 15 jours, comme elle le sera.

4° Que si le beau temps persiste, la récolte ne fera que s'améliorer, tandis que le retour de la pluie peut tout perdre ; de même si les chaleurs étaient trop fortes au moment de la formation du grain.

Il est neuf heures, la séance est levée.

Le Secrétaire-adjoint.
TH. MAUDUYT.

Séance du 2 août 1853.

PRÉSIDENCE DE M. GAILLARD.

M. le secrétaire-adjoint lit le procès-verbal de la dernière séance.

M. le trésorier procède à la distribution des jetons.

M. le président procède au dépouillement de la correspondance. Parmi elle se trouvent des travaux géologiques sur les terrains de la rive gauche de l'Yonne, avec cartes, dessins de coquilles fossiles : ces travaux sont un hommage fait à la Société par M. de Longuemar.

M. le président donne communication d'une circulaire de M. le préfet, sur la conservation des blés nouvellement coupés, avec prière d'y donner de la publicité ; mais cette circulaire ayant été déjà insérée dans les journaux, il est inutile d'y revenir.

M. LE PRÉSIDENT. Nous avons, Messieurs, deux présentations au titre de membre titulaire résidant ; nous n'avons qu'une place à donner, et cette place est réclamée par un de nos anciens collègues, que ses occupations avaient tenu éloigné de nous, et qui, aujourd'hui, plus libre qu'il ne l'était, demande à venir prendre part à vos travaux. Ce collègue, Messieurs, est M. le président LAVAUR. Je pense que, comme vous l'avez déjà fait deux fois pour MM. Hivonait et David de Thiais, qui, par des raisons analogues, avaient abandonné la Société, vous réintégrerez M. Lavaur.

La proposition de M. le président est appuyée, et M. LAVAUR est de nouveau nommé membre titulaire résidant.

Messieurs, ajoute M. le président, il n'y a pas longtemps que le nombre des membres de la Société a été porté à cinquante, et déjà ce cadre se trouve rempli : deux présentations sont faites ; j'en aurais d'autres à faire, et ne le puis, car il n'y a pas de place vacante, et j'espère qu'il n'y en aura pas de longtemps.

M. BABAULT DE CHAUMONT. Je propose de porter le nombre des membres de la Société à soixante. Depuis peu, le nombre avait été porté de quarante-trois à cinquante ; aujourd'hui nous sommes cinquante, et des personnes honorables désirent venir prendre part à nos travaux. Malgré notre désir, nous ne pouvons les recevoir, liés que nous sommes par notre réglement. Je propose donc d'élargir notre cadre, trop restreint, par une augmentation de dix membres.

La proposition de M. Babault de Chaumont est appuyée et sera renvoyée à une commission.

M. BARILLEAU. Il y a peu de temps encore, je m'opposais aux modifications du réglement : à cette époque, la Société s'occupait d'agriculture, belles lettres, sciences et arts. Parmi nous étaient bien des membres tout à fait étrangers à l'agriculture, qui s'occupaient de lettres et d'archéologie ; presque tous se sont retirés, et ont été remplacés par des agriculteurs pratiques. Aujourd'hui, Messieurs, que l'agriculture tend à prendre de l'essor, la Société suit ce mouvement, elle devient presque exclusivement agricole, et je l'en félicite : pour cela nous avons besoin d'être nombreux pour répandre et les bonnes méthodes, et les encouragements. On vient vous proposer de porter le nombre de vos membres de cinquante à soixante : je ne doute pas que ce nombre ne soit promptement rempli, et qu'alors on vienne vous demander de le porter à soixante-dix ou quatre-vingts. A quoi bon, Messieurs, tant hésiter : il nous faut des membres pour pouvoir exécuter tous nos travaux ; plus nous en aurons, plus nous ferons. Je propose donc, afin de clore toutes ces discussions de réglement, et de ne plus y revenir, de décider que le nombre des membres de la Société sera illimité.

Cette proposition, plus large que la précédente, trouve de nombreux approbateurs, et, comme sa devancière, elle sera renvoyée à une commission.

M. LE PRÉSIDENT présente un modèle de charrue à quatre socs. Cette charrue, fabriquée par un charpentier de Poitiers, est remise à M. Limouzineau pour qu'il veuille bien faire un rapport,

M. LE PRÉSIDENT. Messieurs, il existe près de Poitiers, dans une propriété appartenant à notre honorable collègue M. Romand, des instruments aratoires d'une grande perfection, entre autres une charrue. Plusieurs fois M. Romand m'avait prié de nommer une commission afin d'examiner ces instruments. Aujourd'hui, frappé de l'imperfection de certaines charrues, persuadé que les mauvaises cultures viennent de cette imperfection, je propose à la Société de nommer une commission qui visiterait les instruments de M. Romand, ferait dessiner les meilleurs, et verrait s'il ne serait pas possible de faire exécuter des charrues analogues pour être données en primes dans nos concours. Je crois, Messieurs, que ce serait le meilleur moyen de propager les bonnes méthodes.

M. DE CURZON approuve la proposition de M. le président; mais il fait observer qu'à la Roche-de-Brand et à Curzay il y a aussi des fabriques d'instruments aratoires ; la commission ne pourrait-elle pas visiter ces deux établissements?

M. BROSSARD. Déjà une commission de la Société a visité les instruments de M. Romand, qui sont magnifiques. mais d'un prix tellement élevé qu'elle ne croit pas que la Société puisse en offrir un seul en prime : ainsi, une charrue seule, qui est tout en fer, a coûté mille francs. Ce sont tous des instruments d'importation anglaise.

M. DE MORINEAU fait observer que si les instruments de M. Romand coûtent si cher, c'est qu'ils viennent directement d'Angleterre ; ce sont des modèles comme il y en a eu à Curzay et à la Roche-de-Brand; mais il est convaincu que si l'on faisait fabriquer, d'après ces modèles, les instruments reviendraient beaucoup moins cher.

M. LE PRÉSIDENT. Je reconnais la justesse des observations de M. Brossard : je n'entends pas, en effet, faire faire des instruments en tout semblables à ceux dont il est question, mais ne serait-il pas possible d'adapter ce qu'ils ont de bon à nos charrues?

Admettant ensuite les observations de M. de Curzon, pour l'étendue des attributions de la commission, cette commission

se trouve composée de MM. Barilleau, Hivonnait, Dupont de la Chèze, de Chaslain, Brossard, de Curzon.

M. LE PRÉSIDENT. Au moment où le drainage occupe tous les agriculteurs, où, par ce moyen, on peut rendre à l'agriculture tant de terres infertiles, j'ai l'intention de demander au gouvernement des fonds nécessaires pour l'acquisition d'une machine à faire les drains; mais avant tout, il serait utile, je crois, de nommer une commission pour s'occuper de trouver de bonne terre à drain, et le lieu le plus convenable pour établir cette machine. Je pense que la plaine de Chauvigny serait convenable, car là elle serait à la proximité des cantons de Saint-Savin, Montmorillon, Lussac, pas très-éloignée de Civray, qui ont le plus besoin de drainage.

Une commission est nommée, composée de MM. THOINET, DE LONGUEMAR et MEILLET.

M. Hivonait annonce à la Société qu'il a reçu une lettre d'une compagnie qui se forme pour le drainage de toutes les terres de France : si cette lettre peut intéresser la Société, M. Hivonait la communiquera.

M. LE PRÉSIDENT. Je demande de nouveau à la Société son avis sur les récoltes de cette année, mais comme ces réponses ne peuvent être données sûrement qu'après des renseignements certains, je renvoie pour cela à une réunion extraordinaire, au 16; pour moi, je puis vous dire que, dans les cantons de St-Savin et Chauvigny, la récolte paraît bonne; je vais vous faire passer un échantillon de blé de l'année, pesant 15 kilos le double décalitre.

M. HIVONAIT. Je pourrai donner des renseignements précis à la Société; nos machines à battre sont très-demandées, et il paraît que chez certains propriétaires où elles ont battu l'année dernière, il y a plus à battre cette année.

M. LAMARTINIÈRE. Je persiste dans nos dires précédents. Je crois que la récolte sera une bonne moyenne.

MM. Gaillard de la Dionnerie, Limousineau, Gaillard Théodore, Dupont de la Chaise, parlent dans le même sens.

MM. Barbier et Aubrun disent que du côté de Montmorillon, Latu, Latrimouille, l'opinion de MM. Lafond sur l'avenir de la récolte a été vivement combattue par les agriculteurs les plus pratiques de ces localités : la récolte cette année sera de peut-être moitié de l'année dernière.

La Société croit voir dans ces renseignements, que si le grain, cette année, est en petite quantité, il sera du moins de qualité supérieure.

M. Jolly fait observer que la récolte n'est pas retardée de quinze jours, et il fait observer que lui seul avait soutenu que le retard ne serait pas aussi grand. Il se plaint de ce que le procès-verbal n'en ait pas fait mention. Il ajoute que, du reste, il croit que la récolte sera plus belle que plusieurs membres paraissent le croire.

M. de Curzon lit un travail sur la vaine pâture; il conclut au grand désavantage de cette coutume. Ce travail sera imprimé.

Avant de commencer, M. de Curzon fait observer que ce travail n'a rien d'hostile au travail, ni à l'honorable membre qui a fait un travail sur la même matière, dans une séance précédente.

Il est neuf heures, la séance est levée.

Le Secrétaire-adjoint,
Th. MAUDUYT.

DE LA VAINE PATURE

PAR M. DE CURZON.

La question de l'abolition ou de la consécration légale de l'usage de la vaine pâture est à la fois fort délicate et fort importante. Elle est délicate, parce qu'elle semble, au premier abord, devoir intéresser beaucoup et passionner les classes pauvres: elle est importante, car tous les organes des intérêts agricoles s'accordent à la signaler comme devant être, suivant la solution qui lui sera donnée, ou le signal d'un nouvel essor du progrès cultural, ou bien un obstacle permanent qui entravera fatalement ce progrès.

On pourrait facilement passionner le débat en mettant exclusivement et directement en présence l'intérêt agricole, d'un côté, l'intérêt des classes pauvres, de l'autre. Mais ce sujet est complexe et ne se prête pas à un pareil antagonisme. L'agriculture n'a rien à réclamer ici qui soit contraire à aucun intérêt social, et le bien-être des classes pauvres est tellement lié à la

prospérité de l'agriculture qu'on ne pourrait compromettre ses progrès sans leur porter à elles-mêmes un notable et douloureux préjudice.

Examinons donc froidement cette grave question, en l'envisageant à la fois au point de vue légal, au point de vue social, au point de vue agricole ; et pour qu'il soit possible de s'entendre, commençons par bien définir ce que l'on doit comprendre sous cette expression de *vaine pâture*.

Il y a deux sortes de *compascuités*. C'est pour ne les avoir pas bien distinguées, c'est pour les avoir confondues qu'on est tombé dans de graves erreurs, au point de vue du droit, au sujet de la question qui nous occupe.

Il y a deux espèces de pâtures : les pâtures *grasses* ou *vives ;* les pâtures *sèches* ou *vaines*.

Les premières sont des *landes*, des *marais*, des *pâtis*, des *bruyères*, un sol quelconque donnant spontanément un *produit appréciable*. Ces terrains peuvent appartenir à une communauté d'habitants ou être grevés à son profit d'un droit d'usage. De là un premier mode de compascuité.

Les secondes se composent de terres *hermes*, c'est-à-dire délaissées, sans culture, de terres qui n'ont reçu aucune semence, qui ne portent aucuns fruits, et qui, d'après l'usage du pays, ne sont pas en *défense*. On les appelle *sèches* ou *vaines*, non pas parce qu'elles appartiennent à tous quant à l'usage, mais parce qu'on peut les faire pâturer sans dommage pour le propriétaire du fonds. *Dicitur proprie* VANA PASTURA, dit Chassanie (Cout. de Bourg.), *quia nullum affert damnum domino prædii.*

Le premier mode de compascuité constitue une véritable servitude qui a pu s'acquérir autrefois soit à titre onéreux, soit par prescription. Ce n'est pas là ce qu'on entend proprement par *vaine pâture*, et nous n'aurons pas à nous en occuper ici.

La *vaine pâture* proprement dite, le pâturage sur les terres laissées sans culture ou dépouillées de toute récolte, de tout produit appréciable, ne constitue un droit, une servitude, qu'autant qu'il y a titre. La vaine pâture n'est pas et n'a jamais été chose prescriptible, pas plus sous l'empire de la Coutume que dans les pays de droit écrit. « Les pâtures *vaines*, dit Legrand » sur l'art. 170 de la Coutume de Troyes, n'acquièrent aucun » droit de servitude, d'autant que le tacite consentement qui

» l'a introduite n'a pas été d'asservir les héritages à cette *vaine*
» *pâture*, mais seulement d'en permettre ou donner la faculté,
» ce qui ne peut intervertir le droit, étant certain que pour
» prescrire, il faut avoir possédé *pro suo;* ce que ne peut pas
» dire celui qui a joui en vertu de cette faculté, qui n'attribue
» aucun droit de servitude. »

« Il est facile, dit à son tour M. Henrion de Pansey, dans
» son traité *de la compétence des juges de paix*, il est facile de
» sentir le motif sur lequel cette distinction est fondée. Les
» *grasses pâtures* sont un objet d'utilité et de commerce; le
» propriétaire est censé veiller sur un objet de cette espèce; s'il
» ne le fait pas, la loi punit sa négligence. Les *vaines pâtures*,
» au contraire, ne peuvent être d'aucun avantage au proprié-
» taire; en les abandonnant, il n'est donc pas censé négliger
» sa propriété. On ne les met pas au nombre des fruits; celui
» qui en use n'est donc pas censé jouir de l'héritage, ou du
» moins cette jouissance est *facultatis*, *non juris*, *et tribuitur*
» *convenientiæ et permissioni*. C'est, dit Dunod, une faculté et
» non pas un droit. »

Enfin, le Code civil, d'accord ici avec l'ancien droit aussi bien qu'avec l'équité, déclare dans son article 2232, que « les actes » de pure faculté et de simple tolérance ne peuvent fonder ni » possession ni prescription. » — Nous avons donc eu raison de dire qu'on ne peut pas et qu'on n'a jamais pu acquérir par la prescription un droit de pâture *vaine*. Et cela est si bien compris dans nos contrées que l'usage y est complétement d'accord avec le droit. On sait que dans les départements formés du Poitou et de la Saintonge il suffit, pour soustraire ses terres à la vaine pâture, d'y établir le moindre signe d'interdiction; comme, par exemple, de tracer autour du champ un simple sillon, d'y pratiquer des monticules de mottes ou de pierres, d'y fixer un bâton dit *brandon* ou *sergent*. Ces symboles de la volonté du cultivateur sont toujours respectés; et quand ils ne le sont pas, la sentence du juge de paix vient en aide au droit du propriétaire. On peut donc affirmer que le droit de *vaine pâture* n'existe pas chez nous, et que nous sommes, jusqu'à un certain point, désintéressés dans cette question.

Quoi qu'il en soit, il résulte de ce que nous venons de dire que l'usage de la vaine pâture ne s'acquiert point par la prescrip-

tion, qu'il ne peut être invoqué qu'autant qu'il est basé sur des titres, qu'on ne peut le réclamer comme un droit général qu'autant que ce droit, restrictif du droit de propriété, serait formellement établi et consacré par une loi. — Voyons donc, à ce dernier point de vue, ce que nous apprendra la jurisprudence.

Dans les pays de droit écrit, *la vaine pâture n'a jamais été exercée qu'à titre précaire*; les partisans de cet usage en conviennent eux-mêmes. Nous sommes donc dispensés de citer sur ce point les autorités et les textes, et ce n'est plus que dans les pays soumis à la coutume qu'il faut chercher l'origine de ce droit, s'il existe.

Comme preuve de l'existence légale de la *servitude* de vaine pâture, on a invoqué les articles 193 et suivants de la Coutume du Poitou. Ce n'est que par suite d'une double confusion qu'on a pu faire ainsi appel à notre ancien droit coutumier. D'abord, les articles que l'on cite ne s'appliquent pas exclusivement à la pâture *vaine*, mais bien aux deux modes de *compascuité*, à tous les *pâturages communs* à quelque titre que ce soit, ou, pour parler plus exactement, à tous les cas de *pâturage en commun*. Et puis, en second lieu, ces articles ne sont pas déclaratifs d'un droit ; ils se bornent à réglementer un usage local et facultatif. Pour reconnaître la vérité de notre assertion, il suffit de lire cet article 193 ; le voici :

« Ès pays et lieux de Poitou *esquels les pâturages sont com-*
» *muns*, les laboureurs peuvent avoir et tenir toutes bêtes con-
» venables et profitables, taut qu'il leur est besoin pour leurs
» dits labourages seulement, selon la qualité d'iceux et quantité
» des terres qu'ils ont.... Mais autres qui n'ont et ne tiennent
» labourage à bled ne peuvent avoir ni tenir les dites bêtes,
» s'ils n'ont terres et héritages, qui soient à eux, ou autres qui
» tiennent à ferme et louage suffisant pour les nourrir : et ne
» peuvent les faires pâturer sur le commun. »

Il résulte de cet article, 1° que la vaine pâture n'avait pas, dans notre ancien droit coutumier, le caractère *humanitaire* qu'on voudrait lui donner aujourd'hui, puisque ceux-là étaient exclus de ses maigres bénéfices *qui n'ont et ne tiennent labourages à bled :* 2° qu'il s'agit ici d'un réglement, non pas pour la vaine pâture seulement, mais pour tous *les pâturages communs* : 3° enfin que ce réglement ne s'applique qu'aux biens *èsquels les pâturages sont communs*.

C'est ainsi que les commentateurs ont entendu et expliqué cet article 193 de la Coutume du Poitou. « La Coutume, dit Bou- » cheul, ne parle pas généralement. Mais ès lieux et pays du » Poitou où les pâturages sont communs, ce qui fait voir que » cela dépend des usages particuliers des lieux. » Le Rat fait remarquer à son tour que cette coutume de vaine pâture est tout à fait locale et qu'elle n'a pas lieu partout dans une même contrée, notamment dans les pays de Bocage où le pâturage est le principal revenu des terres. « C'est pourquoi, ajoute-t-il, il faut » consulter la coutume de chaque pays. » Et notez bien que cette coutume, quand il n'y a pas titre, n'est jamais considérée que comme un acte de tolérance et de bon voisinage : « Autre- » ment, dit encore Boucheul, par quelques temps que l'on » ait mené et fait pâcager ses bêtes sur le champ d'autrui, cela » n'acquiert pas le droit. L'article 155 de la Coutume d'Orléans » en a une disposition expresse, que pâture, champager et faire » passer bétail sur l'héritage d'autrui par tolérance et sans titre » n'attribue aucun droit à celui qui en aurait joui pour quelque » temps que ce soit. »

Nous croyons donc avoir le droit de conclure de là que dans les pays de droit coutumier, aussi bien que dans les pays de droit écrit, la *vaine pâture* proprement dite n'a jamais été exercée qu'à titre précaire et particulier.

Notre nouvelle législation morale a-t-elle rien changé à cet état de choses ? Au point de vue du droit, non, elle n'a rien changé : elle s'est abstenue de se prononcer sur le droit, elle s'est bornée à réglementer uniformément le fait, en lui conservant son caractère précaire. On ne trouvera rien de plus dans la loi du 28 septembre 1791, qu'on invoque fort mal à propos contre nous.

Pour bien comprendre l'esprit et la lettre de cette loi, il faut se reporter au temps où elle a été élaborée et se rappeler les circonstances au milieu desquelles elle intervint. L'assemblée constituante ne se dissimulait certainement pas les abus et les inconvénients de la *vaine pâture* ; mais, obligée de chercher un appui politique dans les sympathies des classes pauvres, elle n'osait pas prendre une mesure radicale et décisive qu'on n'eût pas manqué d'exploiter contre elle. Hésitant et louvoyant entre l'incontestable droit du propriétaire et l'intérêt mal entendu et fac-

tice de l'usager, elle maintint le fait sans dire le droit : mais elle maintint ce fait en proclamant son caractère tout *provisoire* : cela résulte très-positivement de la lettre des articles 2 et 10, section IV, de la loi du 28 septembre 1791. « La servitude ré» ciproque de paroisse à paroisse, connue sous le nom de par» cours, et qui entraîne avec elle le droit de *vaine pâture*, con» tinuera *provisoirement*, y est-il dit, d'avoir lieu avec les res» trictions déterminées par la présente section, lorsque cette » servitude sera fondée sur un *titre*, ou sur une possession *au*» *torisée* par les lois et les Coutumes... A tous autres égards, la » servitude du parcours réciproque est abolie. »

L'assemblée constituante n'a donc rien innové quant au droit. Son décret, comme la législation antérieure, est tout réglementaire : mais il a de plus que cette législation un caractère qui mérite d'être remarqué, c'est qu'il est ouvertement et résolument *instinctif*. En attendant que les circonstances permissent de supprimer entièrement l'usage abusif de la vaine pâture, l'assemblée constituante le réglementa de manière à le rendre moins préjudiciable aux intérêts généraux et au droit du propriétaire, moins profitable aux usages. Elle veut que la quantité du bétail admise à la vaine pâture soit restreinte et fixée par des réglements ; elle ordonne que les chefs de famille domiciliés, non propriétaires ni fermiers, soient admis à profiter des avantages précaires tolérés en faveur des autres usages. Puis, comme le droit de se soustraire à la servitude de vaine pâture par une clôture semblait encore contesté aux propriétaires en quelques lieux, elle proclame ce droit, qui devait être consacré plus tard par l'article 647 du code civil. Enfin, pour favoriser le progrès agricole, si essentiel au bien-être des masses, elle déclare toujours rachetable, à dire d'expert, *la servitude des vaine pâture fondée en titres*.

Tel est l'esprit et la lettre de notre législation actuelle en ce qui concerne la *vaine pâture*. On voit que pas plus que l'ancien droit écrit, pas plus que le droit coutumier, elle n'a jamais consacré d'une manière générale et définitive une pareille servitude. Nulle part nous ne voyons cet usage érigé en droit : il ne se présente jamais à nous que comme un fait facultatif, local, précaire, que l'on a toujours cherché à réglementer et à circonscrire, comme un abus invétéré que l'on n'a pas le courage

d'extirper d'un seul coup, mais dont on sape incessamment les bases.

En cet état des choses, nous comprenons très-bien que tel ou tel fait de vaine pâture soit jugé par le magistrat ici au profit du propriétaire, là au profit de l'usager ; nous comprenons très-bien que, dans la pratique, les tribunaux maintiennent le fait provisoirement, comme le législateur l'a provisoirement enregistré dans son code. Mais nous ne comprendrions pas qu'on nous opposât des faits, même légaux, quand il s'agit d'une appréciation de droit, et nous soutenons que la tolérance du législateur, pas plus que la tolérance du propriétaire, n'a pu fonder, en cette matière, ni titre ni prescription.

Ce que nous avons eu à cœur d'établir ici, ce que nous croyons avoir réussi à prouver, c'est que, au point de vue légal, la question de droit reste entière : le législateur ne l'a encore jugée ni dans un sens ni dans un autre. Quand donc on réclame l'abolition de la *vaine pâture*, on ne provoque pas un acte de spoliation, on ne donne pas lieu à une grande mesure d'expropriation, on ne fait que demander la réforme d'un abus. Quand on sollicite sur ce point l'intervention du législateur, ce n'est pas pour qu'il établisse un droit nouveau au profit des uns contre les autres, c'est pour qu'il proclame le droit permanent, le droit naturel du propriétaire ; c'est pour qu'il supprime l'abus, au lieu de se borner, comme il l'a fait jusqu'ici, à des restrictions, à des palliatifs qui ne font qu'agraver le mal en donnant lieu à la contestation du droit de propriété ; c'est pour qu'il cesse une tolérance qui n'a plus de motifs et dont les effets deviennent de jour en jour plus désastreux.

La question ainsi posée, il ne s'agit plus que de savoir si la chose vaut la peine que le législateur intervienne, ou s'il doit laisser le droit de propriété se défendre lui-même individuellement avec les moyens insuffisants que lui donne la législation existante. En d'autres termes, il s'agit de savoir si l'agriculture française vaut assez pour que l'on prenne le soin de lui rédiger un code rural, et si la question de la vaine pâture est assez importante pour trouver place dans ce code, si elle doit être résolue pour ou contre le droit de propriété.

Ce n'est pas d'aujourd'hui, ce n'est pas seulement à l'occasion de l'usage de la *vaine pâture* que se fait sentir la nécessité d'un

code rural : on s'en est préoccupé dès le milieu du dernier siècle, alors que l'économie politique s'élevait à la hauteur d'une science, et que l'étude de l'agriculture reprenait un nouvel élan. L'assemblée nationale donna une première satisfaction à ce vœu général par un décret du 2 septembre 1789 qui forma un *Comité d'agriculture* pour préparer le code rural. Mais, après deux années d'études, on n'obtint d'elle rien autre chose que le décret du 28 septembre 1791, sanctionné par le roi le 6 octobre suivant. Cette loi, dont nous avons déjà parlé, se réduit à quatre-vingt-neuf articles prescrivant seulement des mesures de simple police et de sûreté « *concernant les biens de* » *campagne et usages ruraux.* » Ce n'était pas même là une pierre d'attente. — En 1807, on revint au projet de code rural. Le ministre de l'intérieur forma une commission pour s'occuper de ce travail : le projet de loi qu'elle élabora fut imprimé et soumis à l'examen de commissions consultatives instituées dans le chef-lieu de chaque cour d'appel. Cette nouvelle tentative n'aboutit pas plus que la première : mais les travaux préparatoires subsistent, et ils témoignent de la répulsion qu'on éprouvait presque partout pour les usages abusifs, en tête desquels il faut certainement placer la vaine pâture. — Après la restauration monarchique, le gouvernement, embrassant dans ses vues toutes les branches de la prospérité du royaume, se garda bien d'oublier l'agriculture et reprit le projet du code rural. Les difficultés de la matière, et surtout les difficultés de la politique à cette époque, forcèrent encore une fois à l'ajournement. — Enfin, sous l'établissement du 7 juillet 1830, le 20 février 1836, M. de Magnoncourt, détachant, en quelque sorte, un des titres du code rural futur, développa à la chambre des députés une proposition tendant à la suppression complète du parcours et de la *vaine pâture*. Cette proposition ne put pas être discutée, la commission chargée de l'examiner n'ayant fait son rapport qu'à la fin de la session. A la session de 1837, M. Gillon, député de la Meuse, formula un nouveau projet de loi décrétant l'abolition de la *vaine pâture*, après indemnité là où elle était fondée en titre, sans indemnité là où elle ne s'appuyait sur aucun contrat : dans le premier cas, les conseils d'arrondissements devaient fixer le mode de rachat. Afin d'éviter un changement trop brusque dans les habitudes, un délai était accordé

pour la mise à exécution de cette mesure. Après un rapport favorable de la commission chargée de l'examiner, ce projet fut pris en considération par la chambre des députés. Le ministre consulta les conseils généraux à ce sujet : cinq seulement repoussèrent le projet de loi. Quoi qu'il en soit, cette question est restée à l'étude, et nous la voyons revenir périodiquement dans les circulaires ministérielles adressées aux conseils généraux pour avoir un avis dont on semble se soucier assez peu, si l'on en juge par l'oubli dans lequel on l'enterre.

Voilà donc où en est le projet de code rural, après un siècle de réclamations et d'études. On ne s'étonnera, certes, pas que l'agriculture se plaigne et qu'elle demande, à défaut d'un code complet, le redressement de certains abus invétérés qui compromettent ses progrès.

Parmi ces abus, il n'en est pas de plus graves que la *vaine pâture ;* aussi tous les organes des intérêts agricoles en ont-ils constamment réclamé la suppression. A sa session de 1846, le conseil général de l'agriculture émettait le vœu que la *vaine pâture* fût abolie sur toutes natures de propriétés, cinq années après la publication de la loi à intervenir. Les congrès agricoles qui ont eu lieu depuis cette époque n'ont cessé de se préoccuper de cette question importante et l'ont toujours résolue dans le même sens. Les hommes pratiques dont le nom fait autorité en cette matière ont toujours condamné cet abus. « Les rédacteurs » du dernier projet de code rural, écrivait M. de Dombasle, » avaient résolu cette question par une disposition d'après laquelle *le droit de pâture appartenait* EXCLUSIVEMENT *à chaque* » *propriétaire sur son terrain*. Je suis parfaitement convaincu » qu'il ne peut résulter aucun inconvénient d'une semblable » disposition, même dans les localités où la *vaine pâture* est encore utile, parce que tous les cultivateurs s'y tiennent assujettis à l'assolement triennal. »

Cette réprobation unanime n'a rien qui doive nous étonner, car la *vaine pâture* est une pratique désastreuse, aussi bien au point de vue social qu'au point de vue agricole.

Cet usage est une atteinte profonde au droit de propriété et à la liberté du travail, ces deux grandes bases de l'ordre social. La loi de 1791 proclame que le sol est *libre* comme celui qui le cultive ; que le cultivateur est *libre* de varier à son gré ses cul-

tures, de conserver ses récoltes, *de disposer de toutes les productions de sa propriété*. Cet affranchissement du sol est-il réel en présence d'une *servitude de vaine pâture ?* Cette liberté de culture existe-t-elle quand la terre retombe périodiquement au pouvoir du premier occupant? Cette libre disposition de tous les produits de son sol, en jouit-on quand on est forcé de subir cet usage de pâture vague? Sur quoi donc baserait-on ce droit de dîme exercé, non pas seulement contre le propriétaire du sol, mais encore et surtout contre le cultivateur, contre le travailleur non propriétaire qui féconde de ses sueurs le sol d'autrui? Serait-ce une aumône légale, une nouvelle loi des pauvres?... Non, évidemment; car tout le monde y a le même droit, et le pauvre est celui à qui ce prétendu droit profite le moins. Serait-ce, par hasard, un impôt?... Par quelle loi, au nom de quel intérêt général a-t-il été frappé? Pourquoi est-il spécial à l'agriculture? Qu'on nous cite donc une autre industrie et d'autres travailleurs à qui on ait dit : A tel jour donné, tu livreras ton atelier au premier venu qui voudra s'en servir, afin qu'il profite de ce que tu y auras laissé, afin qu'il use de ton métier. — L'absurdité de cette supposition suffit pour mettre en évidence tout ce qu'il y a d'injuste et d'anormal dans l'usage de la vaine pâture.

La jouissance en commun a quelque chose de patriarcal qui séduit, au premier abord, les âmes sensibles et compatissantes. Mais quand on en examine de près les effets, en ce qui touche la vaine pâture, on est bien vite amené à convenir que rien n'est plus contraire à l'intérêt général et au bien être de tous. C'est la jouissance en commun qui a mis partout les communaux en non-valeurs : toujours elle a stérilisé le sol sur lequel elle s'est exercée, et l'on peut la considérer à juste titre comme une déprédation organisée. C'est elle qui a dépouillé le versant de nos montagnes; c'est elle qui a procuré sur tant de points la destruction des bois, au profit des landes et des bruyères, et qui maintient encore les bruyères là où les céréales pourraient donner de si riches produits. Dans les prairies artificielles, la vaine pâture était si évidemment destructive, qu'elle a été absolument défendue. Dans les prairies naturelles, même après l'enlèvement de la seconde herbe, ses effets ne sont pas moins désastreux : l'engrais que les bestiaux y laissent est bien loin de compenser

le tort qu'ils y font par le piétinement aux époques arides ou pluvieuses. La bornera-t-on à la dépaissance des terres dépouillées et incultes ? Elle procure l'abâtardissement de toutes nos races d'animaux, en favorisant les saillies mal assorties et prématurées, en réduisant les bestiaux à une nourriture insuffisante et à un régime malsain ; elle favorise les déprédations et décourage les cultivateurs les plus laborieux, les plus industrieux. Il n'est pas jusqu'aux guérets qui n'aient à souffrir notablement de ce déplorable usage et qui ne perdent ainsi tout le bénéfice de la culture qu'on leur aura donnée. Qu'un troupeau traverse en temps inopportun une terre fraîchement remuée, voilà une récolte perdue.

Ce qu'il ne faudrait pas perdre de vue, ce dont on semble ne pas se douter, c'est que la terre est un métier à l'aide duquel le cultivateur nourrit le monde. Et vous voudriez que ce métier fût livré au premier venu pour qu'il en fît suivant son bon plaisir ? Dans quelle autre industrie avez-vous rencontré des exemples d'une pareille servitude et d'une pareille incurie ?

En un mot, rien n'est plus susceptible que le sol, soit qu'il porte déjà des plantes utiles, soit qu'il ait éte préparé à recevoir des semences ; et rien n'est moins attentif, rien n'est plus déprédateur que la *vaine pâture*. Aussi, nulle part vous ne voyez l'agriculture prospérer en face d'elle, et partout où la culture progresse, la vaine pâture disparaît. Partout où la vaine pâture s'efface devant le progrès agricole, le bien-être se répand, le paupérisme se retire, le sol devient plus fertile et se partage entre un plus grand nombre de propriétaires. C'est un fait d'expérience, qu'à mesure que diminue la quantité des terres soumises à la vaine pâture, le nombre et la qualité des bestiaux augmentent, la production en céréales devient plus considérable, les bras sont plus recherchés, la nourriture du travailleur devient plus copieuse et plus saine. De telle sorte qu'il n'y a pas une seule réforme dont les heureux effets fussent plus généraux et se fissent plus promptement et plus universellement sentir.

En remontant à l'origine de cet usage si contraire au droit de propriété, si compromettant pour le progrès agricole, si peu profitable aux classes pauvres, y trouvera-t-on les motifs qu'on y a cherchés pour obtenir sa consécration légale ? Non, en aucune sorte.

D'abord, nous ne trouvons nulle part rien qui justifie l'opinion qui ferait de la vaine-pâture une concession du vainqueur à l'époque de la conquête. Il n'est guère dans les habitudes des conquérants de s'imposer à eux-mêmes de gênantes servitudes, et la vaine pâture, octroyée en manière de dédommagement au vaincu que l'on dépouille, nous semblerait une bien amère dérision. Quoi qu'il en soit, si cette concession avait été réellement faite, on en retrouverait la trace dans des chartes ; autrement, on ne pourrait jamais voir dans cet usage qu'un acte de tolérance qui ne servirait à établir *ni possession ni prescription.*

On est plus près de la vérité, quand on nous montre dans la vaine pâture une prime offerte par les seigneurs pour attirer et retenir les cultivateurs sur leurs terres : c'est là, en effet, une des origines de cet usage. Mais c'étaient là des concessions particulières, établies par des titres, qui ne constituaient que des droits locaux. Ces concessions doivent certainement être respectées partout où il en est fait preuve, et suivant leurs charges, clauses, conditions et teneur : c'est le cas de vaine pâture fondée en titres.

D'autres légistes ont vu dans cet usage une sorte d'association volontaire. C'était l'opinion de Ducange : « *Percursus*, dit-il, » *est societas quædam inita ducendi pecudes suas et eas pascendi* » *in alterius dominio.* » Si l'association est formelle, cela devient une servitude réciproque fondée en titres : si elle n'est que tacite et de pure tolérance, elle ne crée aucun droit permanent.

Enfin, on a dit que la *vaine pâture* s'était établie par la tolérance des seigneurs, des propriétaires. C'est là, en effet, la seule source réelle et générale de cet usage et de bien d'autres : *glanage*, *râtelage*, *grapillage*, *chaumage.* Mais cette explication n'explique rien, cette origine ne prouve rien. Nous avons établi déjà qu'en cette matière *la tolérance ne peut fonder ni possession ni prescription.* La question de droit reste donc entière après comme avant cette découverte, et la curiosité n'est pas satisfaite par cette explication, puisqu'il reste à rechercher les motifs de cette tolérance.

La compascuité est une tradition des âges primitifs : on la rencontre à l'enfance de tous les peuples ; elle devait être certainement en usage dans les Gaules. Mais les Gaules conquises

durent se plier aux mœurs des vainqueurs. Les Romains et les Francs y introduisirent leur mode de pâturage en commun. Il était d'usage, dans les municipes romains, de consacrer une certaine étendue du territoire au parcours et au pâturage des bestiaux. De là, l'origine des biens communaux, des pâtures *grasses* en commun.—Chez les Francs, régnait un autre système.

Si Tacite nous a bien renseignés sur les mœurs de la Germanie, le sol y était possédé en commun. La propriété individuelle semble y avoir été bornée aux produits du travail de chacun : et la récolte enlevée, la jouissance de la terre devenait banale jusqu'à nouvelle affectation, jusqu'à nouvelle et temporaire appropriation, pour la récolte de l'année suivante. N'est-ce pas là tout à fait le caractère de la vaine pâture ?

Sans doute, et incontestablement, cet usage irrationnel fut aboli quand les Francs firent un pas vers la civilisation et reconnurent le principe social de la propriété individuelle : mais les mœurs survivent toujours à la législation dans une certaine mesure. Et puis, ce qui restait dans les champs après la récolte était alors chose si peu profitable, si *vaine*, que personne n'avait intérêt à en interdire l'usage à quiconque était assez malheureux pour en avoir besoin et pour en tirer profit.

Ajoutez à cela que ce fût à peu près à la même époque que le christianisme vint s'implanter chez nos pères. Or, ils trouvaient ceci dans les traditions bibliques : « *Cum mersueris segetes* » *terræ tuæ, non tondebis usque ad solam superficiem terræ tuæ,* » *nec remanentes spicas colliges.... neque in vinea tua racemos* » *et grana decidentia congregabis, sed pauperibus, pupillis ac* » *vidua carpenda dimitte.* » Nous ne doutons pas un moment que la charité, le sentiment religieux, n'aient été le mobile qui inspira aux propriétaires du sol l'idée d'abandonner à d'autres, moins bien partagés, une certaine et faible portion de ses produits. De là, tous ces usages devenus aujourd'hui des abus ; de là, tous ces soulagements offerts jadis aux pauvres et devenus aujourd'hui insuffisants, illusoires, dangereux. Cette intention charitable et pieuse est nettement accusée dans une ordonnance de saint Louis, qui défend de « mettre bêtes en étale (chaume), » en autrui bled, jusqu'au tiers jours que la moisson sera ra- » massée », afin de faciliter aux nécessiteux la jouissance du

glanage, « pour que les pauvres membres de Dieu y puissent » avoir glanaison ».

Il est impossible, assurément, de trouver à un abus une origine plus respectable. Mais quelque respectable qu'elle soit, elle ne saurait être invoquée comme base d'un droit : autant vaudrait demander le rétablissement de toute la législation mosaïque.

En résumé : la *vaine pâture* n'a jamais été considérée par le législateur comme un droit absolu et général : il n'a fait que sanctionner par sa tolérance la tolérance des propriétaires, en réglementant et en restreignant un usage qui devenait un abus. Rien, dans la législation, ne s'oppose donc à ce que la suppression de la vaine pâture soit décrétée.

Cette suppression est un corollaire obligé du droit de propriété. Elle est réclamée par l'agriculture dans un intérêt social. Elle ne peut préjudicier à aucun intérêt légitime et sérieux, n'étant point une aggravation de condition pour le pauvre.

L'indemnité préalable est de droit partout où la vaine pâture est fondée en titre. Hors ce cas, aucune indemnité ne peut être réclamée.

EMM. DE CURZON.

24 janvier 1853.

Séance du 16 août 1853.

PRÉSIDENCE DE M. LE DOCTEUR GAILLARD.

A sept heures la séance est ouverte.

M. le secrétaire lit le procès-verbal de la dernière séance.

M. LE DOCTEUR PINGAULT lit un travail sur l'*oïdium tuckeri*, qui attaque fortement en ce moment les treilles de la ville de Poitiers. A l'appui de ce qu'il avance, il met sous les yeux de la Société des raisins infectés. Il indique, comme meilleur moyen, les insufflations de fleur de soufre.

M. MEILLET. Déjà l'année dernière les raisins d'un jardin situé au coteau de Blossac, et appartenant à M. Collinet, étaient malades ; cette année ils sont tous perdus, ainsi que ceux des jardins environnants. J'ai étudié le développement de l'oïdium : il se présente d'abord sous l'apparence de filaments blancs qui

entourent la graine comme un réseau, puis il se développe de petits points blancs, ce sont les sporules; la graine du raisin devient noire, elle se crève plus tard. Je crois que cela tient à ce que l'enveloppe seule étant malade, l'intérieur continue à grossir, et la peau, n'ayant plus d'élasticité, crève. On a proposé bien des moyens pour la destruction de ce cryptogame, soit lavages, insufflations ou fumigations. Quant aux lavages, je les crois impossibles; rien ne peut mouiller une graine de raisin atteinte par l'oïdium, ni l'alcool, ni l'éther, ni l'ammoniaque, pas même la potasse caustique. Les fumigations pourraient être bonnes, mais ce qui, je crois, serait préférable, ce serait des insufflations avec le sulfite de chaux. Je ne crois pas à l'efficacité de la fleur de soufre, je ne me l'explique pas.

M. Pingault. Je tiens les renseignements que j'ai donnés d'une personne de Cormeri, et là on ne mouille pas les raisins.

M. Lamartinière. Je crois que tous ces moyens, fumigation de goudron, insufflation de soufre ou de sulfites, peuvent très-bien être employés pour une treille; mais je les crois impraticables en grand.

M Meillet. Le meilleur moyen, je crois, serait de ne pas laisser de jeune bois. J'ai remarqué que l'oïdium ne se développe pas sur le vieux bois.

M. Aubrun. A Cormeri, cependant, on ne laisse jamais de vieux bois, et l'oïdium s'est développé. Comment cela se fait-il?

M. le président prononce la clôture de la discussion, et nomme une commission, composée de MM. Pingault, Limousineau et Meillet, à l'effet de faire des études sur l'oïdium, et d'indiquer le moyen qui lui paraîtra le meilleur pour sa destruction.

M. Pingault a la parole pour lire un opuscule sur les plantes qui, cette année, ont le plus nui à la récolte. M. Pingault divise ces plantes en deux classes :

1° Les plantes dont les graines ne peuvent se séparer du blé, et communiquent à la farine des propriétés plus ou moins nuisibles;

2° Les plantes qui nuisent aux céréales par leur abondance et leur active végétation. Il cite, entre autres, la vesce sauvage, ou vescereau, ou jargeau, *vescia angustifolia*, le mélampire.

M. Bonnet, *médecin*. L'observation de M. Pingault est très-juste. La semence du *melampirum* aurait pu occasionner de graves

accidents. Le dernier numéro des *Annales d'hygiène* contient un article de M. Chevalier, sur des accidents arrivés dans l'arrondissement de Béfort, à la suite de nourriture avec du pain contenant de cette graine. Mais la graine de mélampirum n'est pas la seule, la graine de nielle offre, elle aussi, de graves inconvénients. Il y a une douzaine d'années, une femme de Migné ayant fait manger à ses dindons du son contenant de la nielle, les a presque tous perdus. A la suite de cet accident, M. Malapert, pharmacien, fit des recherches, afin de savoir dans quelle partie de la graine était contenu le principe toxique, et il s'assura que c'était dans l'embrion, qui contient une huile âcre qui tue les chiens à très-petite dose.

M. Pingault. Je ne nie pas l'effet dangereux de la nielle, mais je ne l'ai pas mis dans ma note, parce que je ne parle que des plantes existant cette année, et que la nielle a été rare.

M. Lamartinière. Je ne nie pas les mauvais effets de la nielle ; cependant beaucoup de paysans mangent du blé qui en contient et ne sont pas incommodés ; les volailles n'en mangent point, mais, en verd, elle est mangée par les bestiaux, qui n'en sont point incommodés. La gesce est nuisible, et la vesce ne l'est pas.

M. de Morineau. J'ai plusieurs fois observé que les lapins et les poules qui mangent de la vesce étaient paralysés, et les pigeons cependant en mangent sans éprouver d'accident.

M. le président clot la discussion, et donne la parole à M. Meillet, qui lit un travail sur un mode de panification qu'il a vu employer à Paris ; par ce moyen, une même quantité de farine donne plus de pain.

Une commission est nommée pour expérimenter ce mode de faire. On pense qu'elle pourra faire des expériences à l'hôpital général ; et elle priera M. Savatier, administrateur des hospices, et qui est déjà occupé de la question de panification, de vouloir bien lui prêter son concours. Cette commission se compose de MM. Jolly, docteur-médecin ; Bonnet, docteur-médecin ; Meillet et Mauduyt.

M. le président. Le but de notre réunion était de tâcher d'éclaircir la question des subsistances. J'ai adressé un questionnaire à un grand nombre d'agriculteurs du département ; j'ai reçu trente réponses. Pour la qualité, toutes la reconnaissent

bonne. Quant à la quantité, ce n'est pas la même chose : les unes la disent abondante ; elles proviennent de Saint-Savin, Couhé, Chaunay, Dangé, la Roche-Posay ; les autres la disent médiocre, et elles sont en plus grand nombre. Je crois qu'il nous serait difficile de nous prononcer encore ; j'attendrai donc d'autres renseignements.

Cet avis est partagé par la Société, parce qu'il n'y a encore rien de certain, les batteries n'étant que commencées ; qu'alors on est égaré par la grande quantité de paille, mais que bien certainement le rendement n'y répondra pas. Le grain est beau, lourd et bien nourri, mais il est en petite quantité.

Il est 9 heures, la séance est levée.

Le Secrétaire-adjoint.
TH. MAUDUYT.

UN MOT SUR LES PLANTES

qui ont nui le plus aux céréales, en 1853, dans le département de la Vienne,

PAR M. PINGAULT, *docteur-médecin.*

Par suite des pluies fréquentes des mois d'avril, mai et juin, beaucoup de plantes se sont développées au milieu des céréales ; elles ont acquis une végétation très-active, des dimensions peu ordinaires et ont beaucoup nui aux blés.

Je placerai en première ligne celles dont le grain mêlé à celui du blé peut y rester malgré les moyens qu'on emploie pour l'en séparer, et peut communiquer à la farine des propriétés plus ou moins nuisibles, soit en altérant sa couleur, soit en lui donnant des qualités plus ou moins délétères.

En deuxième ligne figureront les plantes qui nuisent aux céréales par leur abondance et par leur active végétation.

Première série.

1° Le vesceau ou vesce sauvage, connu sous le nom de jagereau dans quelques localités.

C'est le *vicia angustifolia*, variété segetalis de la famille des légumineuses ; cette espèce de vesce a ses tiges grêles, angu-

leuses, ascendantes, lesquelles s'élèvent à la hauteur du sommet de la tige du froment, près de l'épi; elle fructifie beaucoup, alors elle devient lourde et fait pencher le blé.

Son grain noir, dur, est assez gros pour ne pas passer par la grêle; il reste dans le blé; il ne communique pas au pain de mauvaises qualités, mais il rend sa couleur beaucoup moins blanche, à cause de la couleur noire de son épisperme et de la couleur moins blanche de son hérisperme qui constitue sa fécule.

Un riche cultivateur, près de Poitiers, me faisait remarquer que le vescereau couronnait presque toutes ses gerbes et en constituait la dixième partie pour quelques-unes.

On n'est pas d'accord sur l'innocuité de cette légumineuse : M. le docteur Hastron, médecin à Couhé, m'a donné, il y a quelques années, des notes sur les maladies locales de son canton; il m'a signalé l'ictère comme une maladie propre à quelques communes de ce canton placées sur un sol calcaire plat; cette maladie résulterait d'engorgements plus ou moins considérables des organes de la digestion : M. Hastron dit qu'on croit généralement que cette maladie a sa source dans l'alimentation et qu'elle provient de l'emploi presque général de deux espèces de vesces, qu'il ne désigne pas par leur nom botanique.

M. Hastron signale un autre genre d'affection que l'on attribue également dans le pays à l'abus de ces espèces de légumineuses ; c'est une contracture avec faiblesse des membres inférieurs. Il paraît reconnu, dit encore M. Hastron, que l'abus de vesce blanche et de ses variétés, comme agent d'alimentation, produit chez les solipèdes une sorte de rétraction des tendons. Du reste, il fait remarquer que depuis que l'aisance s'est quelque peu répandue dans les campagnes de ce canton, ces deux plantes ne se cultivent plus ; on en a purgé les blés qui en sont souvent infectés dans ce pays, et dès lors ces accidents sont beaucoup moins fréquents. Si, dans la même note, M. Hastron fait remarquer que les maladies en question sont communes dans les pays plats, cependant la diminution de ces maladies coïncidant avec la disparition de ces espèces de vesce, est une circonstanee qui incontestablement n'est pas de nature à rassurer sur les propriétés du vescereau.

2° Le pivert, dont on a eu à se plaindre dans beaucoup de

localités, et surtout du côté de Lusignan. C'est l'*ervum hirsutum*, également de la famille des légumineuses : ses vrilles sont rameuses, accrochantes : il est susceptible, comme le vescereau, lorsque l'année est pluvieuse, d'acquérir de grandes dimensions; alors avec ses doubles vrilles il s'accroche au sommet de la tige des graminées et couche les tiges par son poids; ses gousses sont velues, ses graines restent également dans le blé, si elles ne nuisent pas au pain en lui donnant de mauvaise qualité, elles altèrent au moins sa blancheur; les moyens d'éviter sa production ne paraissent pas connus.

3° L'ivraie enivrante est commune dans nos blés, elle-même est une graminée *(lolium temulentum)*; ses grains, moins gros que ceux du blé, peuvent rester confondus avec ces derniers, mais cependant ils en sont facilement séparés par le ventilateur, parce que le cariopse se sépare dificilement de la glume qui a une longue soie qui lui permet plus facilement d'être entraînée, le grain de blé étant beaucoup plus lourd. Cependant lorsque les années sont pluvieuses, l'ivraie est très abondante, et, quoi qu'on fasse, beaucoup de ses grains restent confondus avec ceux du froment ou du seigle.

Ses qualités délétères enivrantes ont été exagérées. On a bien dit qu'en les faisant sécher au four on leur enlevait toute l'eau de végétation qui contient leur qualité vénéneuse, et qu'alors elles n'étaient plus malsaines; mais souvent des grains d'ivraie sont mêlés (lorsqu'il y en a eu beaucoup) avec les grains de froment ou de seigle; on croit avoir tout enlevé, et il peut arriver quelques accidents; il ne faut pas s'y fier : il est plus prudent de prendre toutes les précautions possibles pour s'en débarrasser ou pour neutraliser leur action délétère par le moyen qu'a proposé M. Parmentier. Si on craint qu'il n'en reste dans le blé qu'on veut manger, ce serait de le faire bien sécher au four, si cela est possible avant de réduire le grain en farine.

Ces jours derniers, un fermier de la commune de Mignaloux me disait que les habitants d'une ferme dans son voisinage avaient mangé du pain provenant de mouture qui contenait de l'ivraie, et qu'ils avaient été tous malades, qu'ils avaient vomi et avaient été plongés dans une espèce d'état d'ivresse qui les mettait dans l'impossibilité de travailler. On sait que la mouture est un mélange de froment, de seigle et d'orge, et qu'il est souvent très-

difficile de distinguer dans ce mélange les grains d'ivraie qui, lorsqu'ils sont bien séparés de leur glume, ressemblent à de petits grains de seigle.

4° La nielle, connue aussi sous le nom d'alène, est extrêmement commune dans les blés, c'est le *lychius githago* de la famille des caryophyllées, dont les grains très-noirs, presque aussi volumineux que ceux du blé, contiennent un poison connu sous le nom de saponime, poison qui agit sur les animaux comme sur l'homme. Plusieurs faits et plusieurs expériences ont prouvé que la nielle est véritablement un poison ; il serait à désirer que les cultivateurs enlevassent avant la floraison la nielle de leurs blés, ou bien qu'ils séparassent avec soin les grains de nielle de ceux du blé après le battage, ou, ce qui serait mieux, qu'ils détruisissent la plante par le sarclage. Ses grains très noirs sont faciles à distinguer dans le blé, et par conséquent, il ne doit pas être difficile de les enlever : beaucoup ne croient pas à leurs propriétés toxiques, et ne craignent pas de les laisser dans le blé qu'ils font moudre. Cependant, il est prouvé qu'il n'en faut pas une grande quantité dans la farine pour que le pain qui résulte de celle-ci soit dangereux pour la santé.

5° Une plante appelée queue de renard, blé de vache dans quelques localités, très-fréquente dans la nôtre, où elle est connue sous le nom de morelle : c'est le *melampyrum arvense* de la famille des scrophularinées ; sa graine imite un peu le grain de blé ; elle reste seule avec le froment, quelquefois elle n'en peut être séparée ni par le crible, ni par le moulin à cylindre, ni par le ventilateur, ni par l'eau, parce qu'elle va au fond de cette dernière comme le froment. Elle communique au pain une couleur bleuâtre et un goût désagréable.

Les agriculteurs disent que, pour éviter cette plante, il faut que les terres soient mouillées, molles lorsqu'on les travaille pour semer le blé ; il faut, dit-on, que les couvrailles soient faites pendant que les terres sont molles ; il ont remarqué que lorsque ce travail se fait pendant qu'elles sont sèches, on voit cette plante se produire plus ou moins abondamment.

Deuxième série.

Plantes qui nuisent aux céréales par leur abondance et leur active végétation.

1° Le pavot coquelicot est très-fréquent dans nos blés. C'est le *papaver rhœas* et ses variétés; il leur nuit par son active végétation. Pendant les années pluvieuses, sa graine petite et huileuse comme celle de toutes les papavéracées, ne nuit pas au pain parce qu'elle se sépare très-facilement du froment.

Les agriculteurs disent aussi, que pour l'éviter, il faut semer le blé lorsque la terre est bien molle.

2° La ravenelle, *raphanus raphanistrum*, est très commune dans les blés. Cette plante, de la famille des crucifères, se plaît au milieu des froments et des avoines; elle fleurit tout l'été, et lorsque l'année est pluvieuse, sa végétation est très active et elle s'étend de manière à beaucoup gêner celles des céréales au milieu desquelles elle s'est développée.

3° Le chardon hémorrhoïdal, *cirsium arvense*, de la famille des composées, section des flosculeuses, et très-commun dans les champs, lorsque l'année est pluvieuse, élève très-haut ses nombreux capitules et nuit beaucoup aux blés. Ses graines petites sont facilement enlevées par les vents à cause de leurs belles aigrettes plumeuses. et ne peuvent pas rester mêlées aux grains de blé.

Les cultivateurs disent que pour l'éviter sûrement il faut donner à la terre plusieurs labours en temps de pluie : du reste, le sarclage me paraît, pour cette plante comme pour les trois premières, le moyen le plus sûr pour en débarrasser les blés.

4° Dans les terres argileuses, les champs présentent souvent le *chrysanthema segetum*, appelé la chrysanthème des blés, la matricaire des blés; cette plante est aussi connue à cause de la belle couleur jaune de ses fleurs, sous le nom de marguerite dorée. Ses graines, nues, sans aigrettes ni rebords membraneux, sont facilement séparées des grains de blé : le sarclage est le moyen qui paraît le plus propre à faire disparaître cette plante.

5° Les blés sont aussi fréquemment encombrés par la renoncule des champs, *ranonculus arvensis*, de la famille des renonculacées : cette plante est très-commune dans la Beauce; lorsque l'année est pluvieuse, non-seulement elle est très-fréquente, mais elle acquiert de grandes dimensions; alors elle nuit aux blés; mais ses fruits larges, comprimés et hérissés de tubercules épineux, ne peuvent rester confondus avec les grains de blé; le sarclage est aussi le moyen d'en purger les moissons.

Il en est de même des différentes variétés du *rubus fruticosus*, ronce frutescente, de la famille des rosacées, de différentes espèces de bugrane, notamment de l'arrête-bœuf, de la famille des légumineuses, et de l'hyeble *sambucus ebulus*. Cette dernière plante vient fréquemment dans les terres calcaires : ces plantes toutes vivaces prennent beaucoup de développement lorsque les années sont pluvieuses, et demandent à être arrachées à la main, par le pic ou tout autre instrument, avant les labours.

PINGAULT fils.

NOTE SUR LA PANIFICATION,

Par M. MEILLET, *pharmacien - chimiste.*

Je viens, Messiéurs, appeler votre attention sur une manière particulière de fabriquer le pain, qui augmente le rendement de la farine dans une proportion vraiment étonnante. Cette découverte doit-elle être considérée comme une fraude ou comme un perfectionnement ? Je vous indiquerai d'abord le moyen, puis je vous parlerai des rendements divers, suivant les différences de manipulation, ensuite de la théorie de la panification; ayant ainsi sous les yeux toutes les pièces du procès, vous pourrez juger. Je pense que quelques-uns d'entre vous possédant des exploitations où un grand nombre de domestiques nécessite une boulangerie, pourront facilement vérifier les résultats que j'indique. Je ne vous donne point cette invention comme de moi : j'ai eu entre les mains une lettre lithographiée que l'on adressait aux boulangers, moyennant finances, et qui était à peu près le même procédé; il était plus long et plus difficile; d'autres l'ont extrêmement simplifié.

Voici ce qu'indiquait cette lettre :

Pour un sac de farine de 159 kilos, prenez 12 boisseaux de gros son, le premier sorti est le meilleur, faites-le bouillir une heure dans 125 litres d'eau en ayant soin de le remuer, passez-le avec expression. L'eau que vous en retirerez, doit avoir la consistance de bouillie légère; on s'en sert le soir pour le levain et le lendemain pour pétrir le pain; il ne faut pas y ajouter d'autre eau, ni la conserver. Je vous ai fait grâce des détails minu-

tieux que l'auteur inconnu multiplie avec complaisance pour faire mieux ressortir l'avantage de son procédé : il affirme que de cette manière, il obtient un quart et quelquefois un tiers de plus en pain. Voici ce que j'ai lu ; maintenant, voici ce que j'ai vu. Un sac de farine de 159 kilos fut mouillé avec quantité suffisante d'eau épaissie en consistance de bouillie claire; on y ajouta le poids habituel de levain, le pain fut fait et cuit devant moi ; avant de le mettre au four, on avait préalablement levé une quantité de levain pareille à celle ajoutée, le pain fut défourné, on en avait obtenu 125 pains longs, lesquels pesés deux heures après, se trouvèrent tous du poids de deux kilog. ; or, la culasse de farine de Paris ne rend jamais plus de 102 à 104 pains, c'est donc une augmentation de 21 pains : soit 42 kilos sur 208. Voici un tableau de comparaison :

	Farine.	pains de 2 kos longs.
Rendement habituel de Paris. . . .	159 k.	104
En centièmes.	100 k.	65
Rendement obtenu à Poitiers. . . .	159 k.	114
En centièmes.	100 k.	71 1/2
Rendement obtenu à Paris par ce procédé.	159 k.	125
En centièmes.	100 k.	79

L'essai dans lequel il y a environ 15 0[0 en plus, a été fait par moi ; c'était en bien mauvaises mains, c'est à cela que j'attribue l'insuccès partiel. L'autre a été fait par des gens qui pratiquent habituellement. L'eau était épaissie avec de la farine, quelques-uns ont employé de la fécule, d'autre de la farine de riz, mais tout cela est assez indifférent : je préférerais la farine à toute autre chose. Je n'ai pas fait l'essai des quantités d'eau contenues dans ce pain, mais je ne pense pas qu'il en contienne beaucoup plus que les pains de munition qui en retiennent 51 0[0, tandis que le pain ordinaire de Paris n'en contient guère que 44 à 45. Si l'on calculait le bénéfice des boulangers, d'après des résultats aussi énormes, on serait facilement induit en erreur en calculant qu'il y a moitié d'eau ajoutée dans leur pain, car une partie des 45 ou 50 0[0 doit être attribuée à la farine qui en contient habituellement de 16 à 17 0[0. Le pain préparé par le moyen indiqué, est un peu plus difficile à travailler, et exige un pétrissage un peu plus long, mais quand il est cuit, il est généralement plus uniforme dans ses soufflures, plus trans-

parent ; enfin il arrive rarement qu'il soit croûte-levée. J'ai vu souvent dans le commerce des pains qui m'ont semblé faits par le même moyen. En considérant l'ensemble des phénomènes de la panification, on se l'explique assez facilement. Quelles sont les causes de ce rendement anormal?

Le pétrissage de la farine avec de l'eau mouille l'amidon, mais ne l'hydrate pas, comme le prétend Dumas, gonfle le gluten, dissout la glucose ou principe sucré, la dextrine ou principe gommeux, enfin l'albumine. J'ai dit, ne l'hydrate pas, c'est un fait facile à constater : l'amidon hydraté est celui dont les utricules sont rompues, et qui, par conséquent, est soluble. Or, en traitant la farine par l'eau froide ou tiède, et filtrant, on n'obtient aucune coloration bleue par l'iode. Je tiens à établir ce fait, parce que c'est précisément cette hydratation réelle, mais plus forte, qui doit se passer dans le procédé qui nous occupe. Après le mouillage, le levain et la chaleur déterminent la fermentation du sucre contenu dans la farine, ou plutôt formé aux dépens de l'amidon désagrégé et transformé en glucose par le levain. L'enfournement fait dégager le gaz carbonique, l'alcool, produit l'air renfermé dans la pâte; le gluten s'oppose à une déperdition trop rapide, il se solidifie, et laisse au pain cet aspect poreux et spongieux qu'on lui connaît. La chaleur produit aussi un autre effet : à 100 degrés, qui est la température à laquelle cuit la mie, la fécule, en contact avec l'eau, se gonfle, se désagrège, et se transforme, partie en glucose, partie en dextrine. Or, je crois que la méthode qui permet d'introduire une plus grande quantité d'eau solidifiée, pour ainsi dire, permet à tous les granules d'amidon de se gonfler, de se dissoudre, enfin de se transformer en principes plus immédiatement assimilables, que lui-même, à l'état normal. L'amidon, en effet, n'est jamais employé à l'état cru; il faut toujours qu'il soit, soit torréfié, soit chauffé avec l'eau; enfin qu'il subisse une température de 80 à 100 degrés, qui le transforme en principes solubles. Je laisse aux expérimentateurs à décider la question que j'ai posée plus haut. Est-ce une fraude? Est-ce un perfectionnement? Je pencherais plutôt pour le dernier avis.

Séance du 8 novembre 1853.

PRÉSIDENCE DE M. LE DOCTEUR GAILLARD.

Il est sept heures, la séance est ouverte.

Le secrétaire-adjoint, en l'absence de M. le secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la dernière séance.

M. Lamartinière, à propos du procès-verbal, dit que, dans le public, on a blâmé la Société sur ce qu'elle avait dit des récoltes. Il croit que c'est un tort, car notre département, et nous ne parlons que de lui, a été mieux partagé qu'on ne paraît le croire ; ainsi, pour lui, dans son domaine, le rendement de cette année est supérieur, par rapport à la semence, à la moyenne des onze années précédentes ; dans une de ses propriétés, les terres sont fortes, les blés ont été versés, il a encore eu dix pour un de la semence ; si l'on considère le rendement quant à la quantité de paille, il a été bien moindre que les autres années. MM. de Chalain et de Longuemar partagent cet avis.

M. Brossard, à l'appui de ce que vient de dire M. Lamartinière, dit que les 48 réponses envoyées à la Société sont à peu près unanimes à cet égard.

M. Duffaud. On a dit que les terres fortes avaient en général donné de mauvaises récoltes ; cependant, du côté de Châtellerault, et particulièrement dans la commune de Sérigny, qui a des terres fortes, les récoltes ont été belles ; mais ces terres sont sur la craie tuffaut, elles sont très-perméables, aussi l'eau ne leur a-t-elle que très-peu nui.

M. de Mascurault. Lorsque M. le docteur Pingault a lu son travail sur les plantes qui ont nui à la récolte, il a dit, je crois, que le vescereau venait sans qu'on le semât ; selon moi, c'est une erreur, aucune plante ne peut venir sans être semée.

M. Pingault. Je n'ai pas dit que le vescereau venait sans qu'on le semât ; j'ai dit que pour que le vescereau ne vînt pas, il fallait le semer dans un temps d'humidité. Or, l'année dernière, il a été semé dans un temps propice et s'est beaucoup développé. J'ai dit encore que si l'on voulait détruire le chardon hémorrhoïdal, il faudrait faire beaucoup de labours avant de semer. Du reste, je tiens ces faits d'agriculteurs pratiques.

Après ces différentes observations, le procès-verbal est adopté.

M. le trésorier procède à la distribution des jetons de présence.

M. le président procède au dépouillement d'une volumineuse correspondance, dont une grande partie est remise séance tenante à divers membres, avec prière de vouloir bien faire des rapports sur ces ouvrages.

M. le président propose comme membres correspondants : M. MORIN, propriétaire à Vernon, M. de TERRASSON, propriétaire à Vilmon près St-Savin, M. TRICHET Philippe, propriétaire à Chambonneau, commune de Gizay, M. BELLOT, docteur-médecin, propriétaire à la Cardinerie, commune de Nouaillé, M. GAILLARD, à Salvert, commune de Migné, MM. RICHARD frères, industriels, à Cholet.

M. le président lit une proposition de M. de LONGUEMAR, demandant à ce que, dans cette année de misère, une partie des fonds de la Société soient versés entre les mains de l'administration municipale, afin de venir en aide aux classes indigentes.

M. DE MORINEAU, je partage l'idée de M. de Longuemar, quant au fond; je crois que la Société ferait bien de s'occuper de cette question, c'est-à-dire du mode de soulager le plus efficacement possible la classe ouvrière. Ne serait-il pas possible de taxer à un prix raisonnable le pain de 3e qualité, qui serait livré à un prix réduit par la boulangerie? On contrôlerait la fabrication, et chaque boulanger serait indemnisé de la perte qu'il ferait; par cette manière de faire, toute la classe souffrante pourrait être secourue. Le mode de faire, c'est-à-dire les bons, comme ils ont été distribués en 1847, est très-vicieux, et il est impossible d'y rémédier; il est des personnes qui ont du pain plus qu'elles n'en peuvent consommer, tandis que d'autres, et il y en a un grand nombre, n'osent pas aller demander un bon de pain qu'on leur donne comme une charité.

M. BARILLEAU. Je ne crois pas que la Société doive s'occuper d'une pareille mesure: à l'administration seule appartient ce droit.

M. LAMARTINIÈRE. Je comprends très-bien que la Société s'occupe de cette grave question, mais enfin on fait assez pour Poitiers, là on ne manquera de rien ; mais dans les campagnes ce ne sera pas la même chose, on y mourra de faim : pourquoi donc ne fait-on rien pour elles?

M. LE PRÉSIDENT, nous n'avons point du tout l'intention de

nous opposer à ce que fait l'administration, et ce que nous voulons faire n'est pas seulement pour Poitiers; toute la France pourra en profiter, si notre manière de faire paraît bonne : c'est une grave question, et je ne crois pas qu'elle soit ici déplacée, c'est une proposition à émettre en vue de pareils malheurs, c'est enfin de tâcher de trouver un moyen efficace de secourir la classe peu aisée, en ne blessant personne.

La Société admet cette proposition, et M. le président nomme pour lui faire un rapport à ce sujet, une commission composée de MM. de LONGUEMAR, de MORINEAU, LAMARTINIÈRE et BOUIN-BEAUPRÉ.

M. LE PRÉSIDENT rappelle qu'il y a une commission pour s'occuper du drainage.

M. DE LONGUEMAR, au nom de cette commission, dit que le rapport ne peut être prêt; qu'avant de se prononcer, il faut faire des études sérieuses, que déjà la commission s'est rendue à la Roche-de-Brand, où M. le duc Des Cars a fait venir une machine à fabriquer des tuyaux de drainage, que là aussi on recherche le moyen de les faire au plus bas prix possible, que la commission se rendra encore sur les lieux pour voir poser des drains, qu'après avoir étudié les terrains où le drainage serait utile, avoir recherché la meilleure terre pour les faire, elle ferait son rapport.

M. de Longuemar dépose sur le bureau un tuyau de drainage fait avec la machine, et une tuile courbée pour le même usage.

M. DE CHASLAIN lit, au nom du conseil d'administration, un rapport sur la proposition faite à la Société de l'augmentation des membres, et conclut à l'adoption du nombre illimité.

La Société, n'étant pas en nombre pour voter, renvoie à une prochaine séance.

M. AUBRUN demande la parole pour signaler un fait de guérison de vigne dont il a été témoin à Versailles.

J'ai vu à Versailles, dit M. Aubrun, des treilles malades : elles ont été arrosées avec un liquide et complétement guéries; sur l'une d'elles, on n'a arrosé que la moitié, qui a été guérie, et l'autre, qui n'a pas été arrosée, est restée malade.

Ce liquide était ainsi préparé : 500 grammes de chaux et 500 grammes de soufre étaient mis dans 10 litres d'eau, on faisait bouillir une heure et l'on décantait. Un litre et demi de cette

eau était mélangé avec dix litres d'eau, et c'était avec ce dernier liquide que l'on arrosait la treille. Cet arrosage se fait dès le début de la maladie.

M. DUFFAUD : J'ai saupoudré des raisins avec un mélange de fleur de soufre et de plâtras, et ils ont été guéris. J'ai vu d'autres personnes suivre le même procédé et n'obtenir aucun résultat ; j'ai vu des treilles malades dans un jardin, une seule parmi ne l'était pas, et elle était exposée à la fumée d'une cheminée.

M. PINGAULT : A Cormeri, le soufre a réussi ; la personne qui m'avait donné les renseignements que j'ai communiqués à la Société, m'a envoyé des raisins qui ont été préservés par ce moyen et qui étaient très-beaux.

M. LAMARTINIÈRE demande s'il ne serait pas possible que la Société intervînt auprès du Ministre, pour obtenir l'autorisation qu'il y eût encore des convois de bestiaux sur le chemin de fer, l'interdiction étant préjudiciable aux agriculteurs.

M. DE CHASLAIN craint que cette mesure ne devienne un moyen d'agiotage entre les mains de la Compagnie. Il est répondu que la Compagnie n'est point intéressée à cette mesure, que ce serait pour elle une cause de perte, que le Ministre n'a pris cette mesure que pour la sûreté générale, et en même temps pour forcer la Compagnie à établir les deux voies; que, par conséquent, on doit espérer que dans son intérêt même la Compagnie se mettra promptement en mesure de faire cesser cette interdiction.

Le Secrétaire-Adjoint,
TH. MAUDUYT.

Séance ordinaire du 6 décembre 1853.

PRÉSIDENCE DE M. GAILLARD, DOCTEUR-MÉDECIN, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A sept heures, M. le président monte au fauteuil.

M. le secrétaire-adjoint lit le procès-verbal de la dernière séance. Ce procès-verbal est adopté.

M. le trésorier distribue les jetons de présence.

M. LE PRÉSIDENT. M. Chénier aîné, propriétaire-agriculteur à Rembart et membre correspondant de la Société, présente

des échantillons des plantes sarclées qu'il cultive pour la nourriture des bestiaux. Ce sont, comme vous le voyez, Messieurs, d'énormes navets de Suède, des topinambours d'un développement de tiges et de tubercules remarquable, et des betteraves globulaires, dont il s'est procuré la graine à Paris. M. Chénier cultive ces plantes sur une assez vaste échelle, et cette année il en a obtenu une grande quantité.

La société remercie M. Chénier de l'envoi qu'il lui adresse et se plaît à rappeler que depuis plusieurs années, elle a applaudi à ses efforts persévérants dans la culture des plantes sarclées.

L'ordre du jour appelle la délibération de la Société sur la proposition de M. Barilleau, tendant à faire établir que le nombre des membres titulaires résidants sera illimité.

M. le Président. C'est la troisième séance à laquelle les membres de la Société ont été convoqués pour prendre une décision sur cette proposition. Aux termes du règlement, le vote doit donc avoir lieu quel que soit le nombre des membres présents. Vous savez, Messieurs, que, d'après l'ancien règlement, le nombre des membres titulaires résidants ne pouvait dépasser 45, plus tard ce règlement fut modifié, et le nombre fut porté à 50. Le chiffre de 50 membres étant complété, et plusieurs candidats honorables se présentant, M. Barilleau a proposé de rendre le nombre des membres titulaires résidants illimité.

M. Barilleau. La Commission conclut à l'adoption de cette proposition.

M. le Président. Y a-t-il opposition?

M. Toinet. Si je n'étais pas un membre nouveau, je m'opposerais à l'adoption de la proposition. L'adopter serait la ruine de la Société. Vous ne seriez plus qu'une Société banale. Dans les écoles spéciales, comme dans tous les corps d'élite, il y a une limite pour les admissions et des conditions sévères pour être admis.

M. le Président. La Société d'Agriculture a aussi ses conditions d'admission, il faut être présenté avec l'appui de la signature de cinq membres.

M. Brossard. Nous rentrons malheureusement dans la discussion; lorsqu'elle a eu lieu, je disais: si l'on admet tous les candidats, il faut au moins rendre les conditions plus sévères; autrement la Société perdrait en profondeur ce qu'elle gagnerait en superficie.

M. Bonnet, *conseiller*. J'appuie de toute ma force cette observation. Admettre indistinctement tous les candidats, c'est exposer la Société à périr.

M. Brossard. Ou il faudrait s'arrêter au nombre de 50, ou rendre les conditions plus difficiles.

M. David de Thiais. Quand on a proposé d'augmenter le nombre des membres de la Société, on n'a pas voulu l'amoindrir ou l'annihiler. Quel est le but de vos constants efforts? le progrès de l'Agriculture. Vous l'encouragez par des expositions, des médailles, des prix. Vos fonds que peuvent-ils, où aboutissent-ils? Vous en demandez au Ministre, au Conseil général, au Conseil municipal. Ce que vous obtenez est-il toujours suffisant pour répondre à vos vues d'amélioration? Introduisez parmi vous un plus grand nombre d'agriculteurs, de savants, de chimistes; s'ils vous apportent la lumière de la pratique et celle de la science, il paieront aussi leur cotisation à la caisse, qui les convertira en encouragements et en prix à décerner. On dit que la présentation par cinq membres n'est pas suffisante. Nous sommes tous ici des hommes sérieux. Voudrait-on par hasard astreindre les candidats à subir en examen? Où serait donc la Commission qui voudrait se charger de cette mission. Pourquoi repousserait-on la collaboration utile de membres nouveaux? Puis, si vous n'êtes pas assez riches pour faire à l'Agriculture tout le bien que vous désirez, pourquoi repousser leur coopération?

M. le président met aux voix la proposition de M. Barilleau, proposition adoptée par la commission et qui tend à ce que le nombre des membres titulaires résidants de la Société soit illimité.

A la majorité de 20 voix contre 11, la Société adopte cette proposition.

En conséquence l'article 2 du réglement actuel est modifié ainsi qu'il suit :

« Art. 2. Le nombre des membres titulaires résidants, des
» membres titulaires non résidants et des membres correspon-
» dants est illimité. »

M. Bonnet, conseiller. Etes-vous bien sûrs que le gouvernement approuvera une Société en nombre illimité?

M. le président. Jamais notre Société ne s'est occupée de

politique. Elle cherche seulement à favoriser l'Agriculture et à encourager ses progrès. Si le gouvernement n'admettait pas le nombre de membres illimités, nous nous soumettrions.

L'ordre du jour appelle la discussion de la question des subsistances.

M. LE PRÉSIDENT. J'ai demandé à M. l'abbé Gaillard, mon frère, aumônier de Salvert, quelques renseignements sur la panification. Si la Société voulait permettre qu'il assistât à la séance, il pourrait donner des renseignements sur les résultats obtenus dans l'établissement de charité de Salvert.

M. l'abbé GAILLARD est introduit dans la salle et accueilli avec la plus vive sympathie.

M. DE LONGUEMAR, rapporteur de la commission chargée d'examiner la question des subsistances, lit le rapport de cette commission.

M. LE PRÉSIDENT donne lecture d'une lettre de M. LEBRETON, sous-intendant militaire du département de la Vienne. Cette lettre contient les renseignements qui suivent :

1° Le poids de l'hectolitre de blé de la récolte de 1853 peut être fixé à 75 kilog. environ, soit pour le double décalitre 15 kilog.

2° A la manutention de Poitiers on envoie à la mouture 104 kilog. de blé,

Qui donnent après criblage, mouture et blutage, *en farine blutée* à 20 0/0

blutée à 20 0/0		80 kilog.
en son		20 kilog.
	Total.	100
Déchet du criblage et d'évaporation		4
	Total égal.	104

Le criblage occasionne un déchet de 2 kilog., le reste est perdu *par l'évaporation* à deux opérations de mouture et deux opérations de blutage. Ainsi, le blé criblé est mis sous la meule ; on obtient ainsi la farine *briche ou boulange* ; on met cette farine à la bluterie et l'on en extrait le gros son et la plus grande partie des gruaux inférieurs.

Ces gruaux, dont la proportion avec la *boulange* est d'environ 7 0/0, sont remis sous la meule et ensuite blutés pour retirer le petit son nécessaire pour former l'extraction à 20 0/0.

D'après ces bases, le double décalitre de froment pesant 15 kilog., donnerait en farine blutée à 20 0/0

kilog., donnerait en farine blutée à 20 0/0	11 kilog.	54
En son.	2	89
En déchet.	0	57
Total.	15 kilog.	00

3° Dans la fabrication du pain de munition avec de la farine blutée à 20 0/0 on obtient un *minimum* de 137 kil. 25 à 138 kil. de pain pour 100 kilog. de farine, soit environ 15 kilog. 850 millièmes de pain pour le double décalitre représentant 11 kil. 54 de farine.

Lorsque la fabrication du pain de munition s'opérait avec de la farine à 15 0/0, il n'y avait qu'une mouture et qu'un blutage.

103 kilog. 5 de blé donnaient en farine 15 0/0	85 kilog.	
En son.	15	
En déchet.	3	05
Total.	103	05

Le rendement de 100 kil. de farine était habituellement de 141 kil. de pain environ.

La Société remercie M. le sous-intendant militaire des renseignements qu'il a bien voulu s'empresser d'adresser à M. le président.

M. LE PRÉSIDENT présente à la Société un pain de munition; divisé en plusieurs parties, il est examiné et goûté par les membres de la Société qui le trouvent bien confectionné et savoureux.

M. LE PRÉSIDENT donne lecture d'une lettre de M. de CREMIERS, maire de la commune de Bourg-Archambault, membre du conseil général de la Vienne, et membre correspondant de la Société.

Cette lettre contient une statistique des habitants de sa commune, relative à leurs approvisionnements et moyens d'existence.

M. de CREMIERS évalue à un double décalitre et un cinquième le blé nécessaire à la nourriture d'une personne pendant un mois.

Il appelle l'attention de la Société sur le rendement de l'avoine en farine, qui, dit-il, en donne une très-belle dont la

quantité varie de trois à quatre kilogrammes par double décalitre, suivant le poids et la qualité. Ce produit, qui vaut à peine le tiers, et même le quart du prix de la farine de froment, serait une ressource précieuse dans les années de disette et de cherté. L'avoine exige une mouture particulière. M. de Cremiers prie la Société de se livrer à des recherches sur le mouturage de cette céréale.

La Société remercie M. de Cremiers de son intéressante et utile communication.

M. le président donne lecture d'une lettre que lui a adressée M. Amiet, président du comice agricole de Mirebeau Elle indique les moyens que l'on a employés dans les localités, en 1847, pour venir au secours des habitants nécessiteux. Cette lettre sera déposée aux archives.

M. le président lit une note de M. Louis Doiron, maire de Journet, note qui contient l'énumération des moyens pris dans sa commune pour assister les habitants peu aisés. Cette note sera déposée aux archives.

M. le président prie M. l'abbé Gaillard de vouloir bien communiquer à la Société le résultat des expériences de panification qui ont été faites à Salvert. M. le président présente à la Société un pain fabriqué à Salvert. Ce pain est goûté et trouvé bon.

M. l'abbé Gaillard On a pris un sac de froment que l'on a soumis à la mouture ordinaire ; on a extrait le son à 16 °/₀. Le froment pur bluté à 16 °/₀ a produit 69 kil. 16 gr. de pain pour 50 kilogr. de farine : ainsi, un double décalitre, pesant 15 kilogr., a donné 17 kilogr. de pain. Il faut noter que l'emploi de la recoupe augmente le rendement proportionnel. Si l'échantillon de pain qui vous est présenté avait été fait avec plus de soin, il aurait encore un meilleur aspect. Il manque un peu de sel.

Une question importante serait celle de savoir ce que le meunier doit prendre avec équité pour ses frais de mouture.

On est presque toujours trompé. Vous rend-on la farine à la mesure, on y mêlera souvent du gros son. La rend-on au poids, on trouvera bien le moyen de la faire plus peser.

Il faut remarquer que le pain n'est presque jamais de froment pur, même celui de première qualité. Tous les boulangers y

mêlent de la farine de fève : ce mélange est même essentiel. J'ai vu ajouter jusqu'à un tiers de farine de fève à la farine de froment, et, quand le pain était bien fait, il était mangeable.

En mêlant un dixième de farine de fève, on augmente beaucoup le rendement en pain : 50 kilogrammes de farine de fève donneraient 83 kilogrammes de pain.

On a fait à Salvert une autre expérience. On a fait bouillir dans l'eau destinée à pétrir douze kilogrammes de son ; on a obtenu trois kilogrammes de pain en plus ; on en aurait obtenu cinq si la fournée avait été bien faite.

M. DE MORINEAU. Trois membres de la commission ont demandé à un meunier s'il croyait que le son indemniserait suffisamment le meunier des frais de mouture. Il a répondu affirmativement.

M. LE PRÉSIDENT. M. l'intendant militaire, dans les documents qu'il nous a fournis, ne comprend pas les frais de mouture, de chauffage des fours, les salaires des ouvriers employés et le loyer.

M. DE LONGUEMAR. Ces frais sont d'un centime par ration.

M. BONNET, *docteur-médecin*. Il y a, dans ce que vient de nous exposer M. l'abbé Gaillard, des erreurs et des vérités. Ce serait une erreur de croire qu'un pain, qui serait fabriqué avec deux tiers de farine de froment et un tiers de farine de fève, comme celui qu'il a fait consommer à Salvert, ferait un pain aussi nutritif que le pain ordinaire. La farine de fève, entrant pour un tiers dans le mélange, n'est pas entièrement dissoute par l'eau versée pour faire la pâte. De plus, ses éléments ne sont pas dans l'estomac et l'intestin absorbés pour passer dans le sang, comme ceux des fécules de la farine, parce qu'ils n'ont pas été préalablement cuits et bouillis comme le sont les fèves servies sur la table. De sorte que la plus grande partie de ce tiers surapporté, passe dans les organes comme corps inerte et est rejeté dans les résidus. Si on continuait l'usage exclusif de ce pain, il arriverait ce qui est arrivé à M. Magendie, en nourrissant des chiens exclusivement avec la gelatine des os. Ils mouraient de faim au bout d'un certain temps ; et si, à Salvert, ceux qui font usage de ce pain ne s'en portent pas moins bien, c'est qu'avec ce pain ils mangent des pommes de terre, des choux assaisonnés, du lard et des potages gras. J'ai la convic-

tion qu'on aurait été plus utile à ceux qui ont consommé ce pain si on leur eût donné la même quantité de fèves bouillies et assaisonnées avec leur pain sans ce mélange. Je crois donc qu'une minime quantité de farine de fève, mêlée à la farine de froment, peut être utile, nourrir et être absorbée, lorsque dans de fortes proportions, à plus forte raison dans celle d'un tiers, elle serait nuisible ou au moins inutile et rejetée dans les résidus digestifs. M. l'abbé Gaillard nous a dit encore qu'il avait fait peser deux quantités égales de farine, qu'avec l'une il avait fait fabriquer du pain avec de l'eau simple, qu'avec l'autre il avait fait faire du pain avec de l'eau dans laquelle il avait fait bouillir du son de froment, et que, dans ce dernier cas, le rendement avait été de six livres de pain en plus. C'est là une vérité qui ne saurait être trop répandue et qui est d'accord avec les données de la science.

En effet, il résulte des expériences de M. Mourié, que le son de froment est composé de fécule d'azote et d'une enveloppe ligneuse. Ces principes n'agissent pas seulement par l'azote, car la farine pure en contient une bien plus grande proportion. Ils agissent sur la fécule comme une sorte de diastase propre à favoriser la dissolution de ses éléments, et à la transformer dans l'estomac en dextrine et en glucose.

Ainsi, il a placé une quantité égale d'empois dans deux verres; sur l'un, il a versé de l'eau simple à 60 ° de température, sur l'autre il a versé une même quantité d'eau à la même chaleur, mais dans laquelle il avait fait bouillir préalablement du son de froment. L'empois de la première expérience ne s'est pas dissous, tandis que celui de la seconde s'est liquefié très-rapidement. — Avec la teinture d'iode le premier est à peine devenu violet, tandis que le second s'est immédiatement coloré en bleu.

L'effet du son dans le pain est conforme aux réactions précédentes. C'est ce qui nous explique comment la pâte fabriquée par M. Gaillard, avec l'eau où on avait fait bouillir du son, avait donné six livres de pain de plus que celle faite avec l'eau simple; comment le pain de 1re qualité, fabriqué avec une farine pure, blutée à 30 0/0, est de bien moins bonne qualité, moins digestible que celui fait de farine blutée à 16; que le pain de ménage qui contient du son est bien plus savoureux, plus nourrissant que le pain de 1re qualité de la boulangerie; qu'il est plus diges-

tible et dissipe les constipations rebelles ou les congestions cérébrales si fréquentes et parfois si graves; pourquoi M. Magendie a vu mourir les chiens qu'il ne nourrissait uniquement que de pain blanc, pendant que ceux qui étaient nourris de pain de son continuaient à vivre.

Au milieu des progrès étonnants qui se réalisent chaque jour dans les arts et l'industrie, il en est une, et c'est pourtant la plus importante de toutes, qui reste dans les mêmes errements que ceux où elle était il y a deux ou trois siècles, c'est celle de la boulangerie. Le pain se fabrique aujourd'hui comme il y a 3 ou 400 ans. Cela tient à ce que la boulangerie n'étant pas libre, elle ne fait aucun effort pour son perfectionnement, manquant du stimulant de la concurrence. Si les règlements, si les entraves qui la retiennent étaient élargis ou enlevés, comme le gouvernement vient de le faire avec tant d'intelligence et dans l'intérêt si bien entendu pour les grains et tous les autres comestibles, sans aucun doute le prix du pain baisserait, parce que la concurrence obligerait le boulanger à se contenter d'un moins grand profit; parce que les fours construits dans un meilleur système pourraient utiliser tout le calorique, aujourd'hui perdu, comme on l'utilise dans les fours à porcelaine; parce que, pétrissant à la mécanique, on diminuerait la main-d'œuvre, et cuisant à la houille ou à la vapeur, on économiserait le combustible.

En retirant du son des éléments nouveaux, on augmenterait le rendement en pain. C'est là, Messieurs, un des points capitaux dans les années de pénurie ou de gêne comme celle où nous nous trouvons.

M. l'abbé GAILLARD. Les fèves, les haricots, le riz, comment ne s'assimileraient-ils pas? A 200 et quelques degrés de chaleur, ils peuvent s'assimiler.

M. BONNET, *médecin*. La fécule de fève, qui n'est soumise qu'à une température peu élevée, ne devient point assimilable.

M. l'abbé GAILLARD. Je pense le contraire, car à Salvert, en l'employant, nous n'en mangeons pas davantage.

M. DE CHASLAIN. La farine blutée à 16 0/0 donne un bon pain de ménage.

M. MEILLET. La fécule devient parfaitement soluble à la température nécessaire pour cuire le pain sans l'intervention de l'eau. La pomme de terre ne contient que la fécule. La fève

présente en outre de la légumine qui contient 15 0[0 d'azote. Le pain est parfaitement nourrissant dans ce cas-là. La fermentation sans chaleur, rend même le pain assimilable ; elle donne naissance à de la dextrine, et à de la glucose.

Les boulangers ne mêlent pas de la farine de fève pour avoir seulement un bénéfice. Elle donne au pain un œil jaunâtre et un petit goût particulier. Et dans tous les temps, même en temps ordinaire, on n'a jamais regardé ce mélange comme une sophistication.

M. Brossard. Votre commission n'avait pas seulement à s'occuper si la farine de pur froment devait être blutée à tel ou tel degré, mais des moyens de distribuer des secours. Si vous faites baisser le prix du pain sans augmenter la qualité, on fera consommer plus de grains aux bestiaux. Si la cherté subsiste, les bestiaux en consommeront moins, car on sera forcé d'économiser les céréales. Il y aurait deux moyens de combler le déficit ; ou l'introduction des blés étrangers, ou la mixtion dans le pain de matières alimentaires autres que la farine de froment, et qui cependant donneraient un pain nourrissant. M. de Crémier propose l'adjonction de l'avoine. Si de l'avoine et du froment étaient seulement pilés au mortier, ils nourriraient peu. Mais, est-il nécessaire d'avoir du pain de froment absolument pur? Le froment est bien la base indispensable de toute bonne panification ; son gluten rend la fécule assimilable. Les fèves, les pois, la fécule de pomme de terre peuvent aussi entrer dans la confection du pain. Ce pain nourrira très-bien, quoiqu'il ne contienne pas une grande quantité de gluten. Il faudrait essayer du pain fait avec une certaine quantité d'avoine, et il serait bien, dans les années où le prix des céréales est élevé, que l'on se contentât de donner du foin aux bestiaux, et que l'on réservât l'avoine pour la panification ; on arriverait ainsi à combler le déficit. Je proposerais donc que la Société fît faire, sous ses yeux, des expériences pour reconnaître dans quelle proportion le froment et l'avoine peuvent être employés pour faire un pain sain et nourrissant.

M. le président. La Société adopte-t-elle cette proposition ?

M. Lamartinière. Depuis longtemps l'expérience a été faite.

M. de Longuemar. Je ne nie pas les bons résultats qui peuvent être obtenus en mêlant de la farine d'avoine à la farine de

froment pour faire du pain. Mais à Poitiers, si l'on introduisait dans le pain, telle ou telle substance, outre le froment, les populations le refuseraient. Rien de plus difficile que de déraciner un préjugé, on ne peut y arriver que par des efforts persévérants pendant longues années.

M. LE PRÉSIDENT. La question des subsistances que la Société s'est posée, ne concerne pas seulement Poitiers ; elle est générale.

M. BONNET, *médecin*. Le pain de troisième est en général mal fait ; on le compose de baillarge, de criblures de blé. La fabrication du pain de troisième n'est pas surveillée ; aussi, ce pain jouit-il d'une telle défaveur, que l'on a vu refuser de bons pains qu'offrait la bienfaisance, parce qu'on a cru lui trouver l'apparence du pain de troisième.

M. BABAULT DE CHAUMONT. On croit que dans notre département l'avoine n'entre pas dans la confection du pain. Il n'est pas un fermier qui ne s'en serve à cet usage. La répugnance vient que le son avec le blutage ordinaire, n'est jamais parfaitement extrait, lors du mouturage, l'écorce se déchire et une partie passe avec la farine lors du blutage. Il faudrait donc un blutage plus perfectionné. C'est une erreur de croire que la farine d'avoine fait de mauvais pain, il est au contraire sain et de bon goût.

M. BONNET, *médecin*. On a expérimenté le rendement en farine d'un double décalitre d'avoine ; il est de 3 kilog. de fécule, et le prix reviendrait à 33 centimes le kilog. ; la farine de froment ne vaut pas ce prix.

M. BROSSARD. Si on pouvait échanger à l'étranger l'avoine contre du froment, on ferait certainement cet échange ; mais là n'est pas la position. Il nous faut utiliser toutes les ressources que la récolte nous présente. Je maintiens ma proposition de faire des expériences sur la panification de la farine d'avoine mélangée à celle du froment.

M. MEILLET. En bretagne on utilise la farine d'avoine ; mais on mout ce grain par un mode particulier ; on le met d'abord en gruau, puis en farine, et alors nulle particule de l'enveloppe ne se trouve mêlée au pain.

La Société décide qu'il sera fait, sous ses yeux, des expériences pour découvrir les meilleurs moyens de mouture et de

panification de l'avoine, en mêlant sa farine à celle du froment.

M. LE PRÉSIDENT. Jusqu'à présent nous n'avons envisagé, qu'une des faces de la question des subsistances; il s'agirait encore d'examiner la question de la création des fonds d'assistance par les communes, du pain à prix réduit, et de la création d'ateliers de travaux.

M. TOINET. Je me préoccupe surtout des campagnes. En votant de l'argent on ne créera pas du blé s'il n'y en a pas. S'il n'y avait pas d'exportation dans notre département, les approvisionnements des différentes communes y seraient assurés. Si la hausse revient, les pauvres abonderont sur les marchés, chacun voudra s'assurer une certaine provision; de là une hausse plus forte encore. Il faudrait que l'administration intervînt. Ne pourrait-on pas indiquer à chaque commune le moyen de garder son approvisionnement? Ne pourrait-on pas, par exemple, créer des réserves en nature? On a beau distribuer de l'argent, les demandes des pauvres ne produisent pas moins la hausse.

M. DE MORINEAU. On a parlé de la mauvaise qualité du pain de troisième; ne serait-il pas convenable que l'administration en surveillât la confection, et que ce pain fût taxé. Mieux vaudrait cette taxe que celle du pain blanc. Le riche peut se défendre contre le boulanger qui craint de perdre sa pratique, le pauvre ne le peut pas, parce qu'en allant chercher un pain entier pour sa famille, il n'a souvent à payer au boulanger que la moitié de ce pain.

Il serait heureux que l'on pût faire passer dans les habitudes des populations un pain bluté au 16e bien confectionné et nourrissant.

Puis n'avoir en vente dans les villes que du pain blanc, est encourager l'émigration des campagnes dans les cités. Allons en ville, disent les ouvriers des campagnes, et nous y mangerons du pain blanc. Ils y viennent, et les bras manquent par suite à l'agriculture. Tout ce qui tend à favoriser cette émigration est un mal.

D'un autre côté, l'ouvrier doit être protégé; il n'a pas, lui, de moyens de surveillance. Il y a huit jours, un malheureux meunier n'a pas eu honte de rendre à une pauvre famille cent deux livres de farine pour cent cinquante livres de blé; il ne faudrait pas que l'on pût ainsi fouler la misère.

M. LE PRÉSIDENT. Je mets aux voix la première conclusion du rapport de la commission. Cette première conclusion est ainsi conçue :

« 1° Réglementer et taxer un pain de 3e qualité qui rempla-
» cera le pain actuel dit de 3e, qui n'est pas soumis au contrôle,
» en prenant pour base le pain des soldats fabriqué avec la farine
» de pur froment blutée à 20 p. 0/0. »

Cette première conclusion du rapport est adoptée par la Société.

M. LE PRÉSIDENT met aux voix la seconde conclusion du rapport de la commission. Cette seconde conclusion est ainsi conçue :

« 2° *Quand ce pain aura pris rang dans l'alimentation géné-*
» *rale*, n'appliquer qu'à sa consommation les bons de diminu-
» tion, quand l'époque des crises sera arrivée. »

Cette seconde conclusion du rapport de la commission est également adoptée par la Société.

M. LE PRÉSIDENT. Je mets aux voix la troisième conclusion du rapport de la commission. La voici :

« 3° Réglementer les droits de mouture du blé d'une manière
» équitable, et pour le meunier et pour ses clients, et faciliter
» pour ces derniers les moyens de vérifier le poids de la farine
» et des issues qui leur sont rendues en échange de leur four-
» née, en plaçant, par exemple, dans chaque mairie, une ba-
» lance de bon aloi mise à la disposition du public. »

M. GAILLARD DE LA DIONNERIE. En plaçant une bascule à la mairie, vous n'obtiendrez aucun résultat. Il faudrait forcer tous les meuniers à avoir chez eux des balances comme les marchands. S'ils vendent, la loi les y contraint ; s'ils ne font que moudre, ils doivent pouvoir, à chaque instant, justifier à leurs pratiques qu'ils leur remettent ce qui leur revient.

Une amélioration s'est introduite dans la meunerie : beaucoup de meuniers, au lieu de prélever leur salaire en nature, moulent pour de l'argent, à tant de centimes par double décalitre. Il y a quelques années, cela ne se pratiquait pas. Il faudrait que ce mode se répandît, le règlement ne serait pas difficile à faire.

M. BROSSARD. Il faudrait aussi un moyen de faire reconnaître séparément la qualité de deux farines destinées à être mélangées.

M. Théodore Gaillard. Le moyen proposé par M. Gaillard de la Dionnerie est inefficace. On ne porte pas, généralement, le blé à son meunier ; c'est lui qui vient le chercher et qui le rapporte en farine.

M. Jolly, *médecin.* La prescription du pesage du blé et de la farine au moulin serait illusoire. Les gens de la campagne ne connaissent que peu ou pas le pesage.

M. de Curzon. Tous les boulangers pourront vous dire que le rendement du blé en farine ne peut être contrôlé par le pesage. Le mesurage n'est pas un meilleur contrôle. Ce sont là des mesures illusoires. Quand le blé est cher, le meilleur moyen d'être moins trompé, c'est de payer la mouture en argent.

M. Gaillard de la Dionnerie. Je crois que le pesage ne serait pas illusoire ; il serait, au reste, contrôlé par le rendement en pain. Si les deux épreuves dénoncent une fraude, on change de meunier.

M. de Longuemar. Il est difficile au pauvre de changer de meunier, il se trouve trop souvent son débiteur. Le pesage serait tout au moins un renseignement. Le paysan n'a pas de moyen de transport pour conduire son blé au moulin, il ne peut donc aller vérifier chez le meunier. La balance établie à la mairie ne servirait-elle que quelques fois, serait toujours tout au moins une menace à la fraude.

M. de Curzon. J'ai fait valoir. —J'ai vérifié le blé que l'on me rapportait en farine du moulin, et par le pesage, et par le mesurage. A la panification, j'ai acquis la conviction que souvent j'avais été trompé. Employai-je le pesage ? on avait exposé les sacs aux vapeurs aqueuses qui se dégageaient de certaines parties du moulin, et l'on me rapportait mon poids sans me rapporter ce que j'étais en droit d'attendre. Employai-je la mesure ? elle s'y trouvait même avec excédant, mais je n'en étais pas moins trompé.

M. Bonnet, *médecin.* Non-seulement la fraude s'exerce ainsi que le dit M. de Curzon ; mais encore sur la qualité de la farine que le meunier doit rendre.

M. Bonnet, *conseiller*. On parle de balances à établir aux mairies. Mais dans les campagnes la population n'est pas agglomérée. Il faudrait donc que chaque hameau, chaque borderie, transpor-

tôt à la mairie son blé et sa farine pour les peser. Ceci n'est pas praticable. Ce sera, dit on, une menace.—Illusion ! il n'y a pas de remède contre cette fraude. Je repousse cette 3e conclusion du rapport. — Réglementez les droits de mouture d'une manière équitable, rien de mieux; mais ne demandez pas l'emploi de moyens de vérification sans résultat possible.

M. TOINET. Il est impossible de réglementer les droits de mouture d'une manière absolue. Si mon meunier est obligé de parcourir 10 kilomètres pour venir chercher mon blé, et me rapporter ma farine, il doit me prendre plus cher qu'à celui qui demeurerait à 1 kilomètre de chez lui.

M. DE CHASLAIN. Est-ce que les meuniers ne devraient pas être obligés de moudre pour tous ceux qui apportent du blé dans leur moulin. Dans le Jura, un tiroir à clef a été établi au-dessous du dégagement de la meule ; le propriétaire qui vient faire moudre son blé, prend la clef de ce tiroir, et la mouture terminée, il retire sa farine.

La troisième conclusion du rapport de la Commission, est adoptée par la Société, seulement en ces termes :

« 3° Réglementer les droits de mouture d'une manière équi-
» table, et pour le meunier, et pour ses clients. »

M. TOINET. Je ferais à la Société la proposition de s'adresser à l'autorité pour faire établir des greniers d'abondance.

M. LE PRÉSIDENT. Cette proposition pourra être présentée à la prochaine séance, j'avertis les membres de la Société, qu'ils seront convoqués à huit jours, pour une séance extraordinaire, où la discussion de la question des subsistances sera continuée.

Il est dix heures, la séance est levée.

Le Secrétaire,
TRICHET aîné, avocat.

RAPPORT DE LA COMMISSION

Composée de MM. DE MORINEAU, BOUIN-BEAUPRÉ, DE LAMARTINIÈRE et DE LONGUEMAR, *sur la question des subsistances en temps ordinaire, et surtout dans les temps de crises causées par le renchérissement exagéré des céréales.*

MESSIEURS,

Quelques-uns des membres de la Société qui vont assister au-

jourd'hui à la discussion générale provoquée par la circulaire de M. le président, n'ont peut-être pas assisté à la dernière séance : nous avons donc pensé qu'il ne serait pas inutile de résumer, en peu de mots, les incidents qui ont amené la nomination de la commission dont vous allez entendre le rapport.

Dans la prévision de la détresse qui pouvait atteindre les classes pauvres, en raison de la hausse extraordinaire qui avait lieu le mois dernier sur le prix des céréales, un membre déposa sur le bureau du président une proposition tendant à faire consacrer au soulagement de cette gêne, une partie des fonds disponibles du modeste budget de la Société.

Un autre membre, M. de Morineau, en appuyant cette première proposition, exprima le désir qu'on adoptât un mode de répartition des secours, à l'abri, autant que possible, de tous les abus qui se glissent malheureusement jusque dans les institutions les plus charitables : il insista surtout pour qu'on recherchât les moyens de secourir efficacement les misères cachées, en évitant de les froisser dans leurs susceptibilités si respectables.

Un troisième membre, M. de Lamartinière, formula, à son tour, le désir que les habitants pauvres de nos campagnes participassent également au bénéfice de ces bienveillantes préoccupations.

Enfin, quelques jours après la séance, nous avons tous reçu une circulaire de M. le président de la Société, qui stimulait le zèle de chacun à venir apporter le tribut de ses lumières et de son expérience dans la discussion générale qui devait s'ouvrir aujourd'hui « sur les moyens les plus efficaces de soulager la » détresse, que le haut prix des substances alimentaires appor- » tait aux habitants des villes et des campagnes. »

Les questions soulevées avaient, comme on le voit, grandi rapidement, et la circulaire en les groupant en faisceau, en s'assimilant leur substance, leur a donné une incontestable importance.

Toutefois, une objection est venue, dès le début, entraver leur marche. La Société, a-t on dit, ne sort-elle pas des limites de ses attributions, en s'immisçant, en quelque sorte, dans l'examen de matières qui semblent ressortir exclusivement du domaine des attributions municipales ?

A cette objection, la réponse, à notre avis, s'est présentée facile.

Assurément, en temps ordinaire, la Société éviterait avec soin de faire des actes municipaux l'objet de son examen, et, aujourd'hui même que les temps sont exceptionnels, il est bien loin de sa pensée d'entrâver, de près ni de loin, l'action des commissaires par des observations inopportunes, dont le moindre tort serait de porter atteinte au respect que mérite leur zèle désintéressé. Mais elle a pensé qu'au moment où des conjonctures particulières pouvaient amener des crises dont le résultat intéresserait à un égal degré toutes les classes sociales, il était permis à chacun d'apporter son tribut de pensées, dans l'espoir qu'il pourrait en surgir quelque amélioration pour le bien-être général. C'est dans ce sens si large et, nous l'espérons du moins, si inoffensif pour les susceptibilités les plus promptes à s'éveiller, que votre commission a compris la mission qui lui a été confiée.

Voici, au surplus, quelles ont été ses opinions sur les diverses questions, objet de son examen.

En ce qui concerne l'offrande de la Société en faveur de la classe pauvre, la commission n'a pas pensé que les proportions, nécessairement modestes de la partie disponible de notre budget, fussent une raison suffisante pour en repousser la pensée dans une circonstance urgente; mais que la baisse prononcée des céréales, qui avait lieu en ce moment, permettait d'espérer que la large part assignée aux indigents par le vote du conseil municipal de Poitiers, suffirait pour répondre à tous les besoins. Il y avait donc lieu, à son avis, de réserver cette question pour l'avenir, si le cas d'urgence échéait, persuadé que *ce denier de la veuve* serait bien venu même à côté de l'offrande plus abondante du riche.

En ce qui concerne le meilleur moyen de sauvegarder la pudeur si respectable de quelques misères cachées, et qui supportent leur fardeau avec courage, elle a pensé que la plupart du temps, ces sortes de détresses ne pouvaient guère être secourues que par la charité privée, parfois aussi soigneuse de cacher sa main, que l'indigence peut l'être de dissimuler sa pénurie.

Cependant, la Commission ne saurait vous taire que, dans une des communes rurales voisines de Poitiers, ce problème épineux semblait avoir reçu une solution satisfaisante. Le Conseil municipal de cette commune a eu l'heureuse inspiration de con-

fier à ses commissaires une portion des fonds de secours, pour en disposer librement dans le but que nous venons d'indiquer, sans qu'ils fussent tenus d'accoler dans leurs comptes, des noms propres en regard de ce *fonds secret* de la bienfaisance.

Chacun de vous comprendra que toutes les objections qui peuvent surgir à l'esprit contre une pareille mesure, tombent nécessairement devant le choix éclairé des mandataires chargés de l'accomplir. Pour l'honneur de l'humanité, nous n'avons garde de douter qu'il n'existe tels noms devant lesquels le soupçon tombe, et la calomnie elle-même recule.

C'est aux Conseils municipaux à bien choisir.

J'arrive au cœur même de la question, à cette partie qui intéresse le plus directement les masses indigentes ; et je vous demande la permission de vous conduire à nos conclusions en vous faisant passer par le même chemin que nous avons suivi nous-mêmes.

L'un de nous, M. de Morineau, avait pensé que, pour éviter un des plus grands abus résultant de la distribution des bons de différence, qui traversent parfois le comptoir du cabaretier avant de venir s'échanger contre les deniers municipaux, on pourrait faire fabriquer chez quelques boulangers, choisis dans les divers quartiers de la ville, un pain particulier, marqué d'un poinçon spécial, et qui serait livré à prix réduit à la population pendant la durée des crises.

Une objection capitale s'éleva tout d'abord contre ce mode de procéder; d'une part, l'indiscrétion d'une partie de la population en faveur de qui cette mesure n'aurait pas été prise, et de l'autre l'empressement des campagnards à profiter d'une moins-value du pain, dont le budget de la ville aurait fait tous les frais, eussent exagéré hors de toutes proportions possibles les sacrifices pécuniaires imposés par le vote municipal (1).

En même temps, il surgissait contre la mesure proposée une objection non moins forte, quoique d'une nature diamétralement opposée : C'est que le pain particulier, fabriqué au mo-

(1) En ce qui concerne les campagnards, rien ne serait plus facile cependant que d'éviter l'abus signalé. Il ne faudrait pour cela que frapper à l'octroi le pain exporté tout juste du droit différentiel dont le consommateur entendait profiter en le prenant en ville. Il n'est pas bien facile de dissimuler aux employés le volume d'un pain de 8 kilogrammes.

ment de la crise, même avec tout le soin possible, même composé des meilleurs éléments, serait obstinément comparé par la portion indigente de la population, à cet autre pain dit de 3e que confectionnent les boulangers avec des farines mal définies, et qui, par cette raison n'offre aux consommateurs qu'une nourriture peu substantielle, sinon malsaine.

A l'appui même de cette objection, l'un de nous a porté à notre connaissance qu'un essai de ce genre, tenté dernièrement par des personnes charitables, avait été repoussé par les indigents auxquels il avait été offert en pur don. En présence des obstacles qui surgissaient autour de cette pensée principale de la création d'une espèce particulière de pain, autre que le pain de safleur trop élevé de prix, autre que le pain actuel de 3e, de qualité trop inférieure, nous avons recherché les bases d'une nouvelle combinaison qui améliorât la subsistance de la classe nécessiteuse, tout en reculant le moment des crises, et permettant par là de réserver toutes les ressources sociales pour l'époque réelle où elles devraient intervenir.

Ces bases, les voici, au moins telles que nous les avons comprises : le pain actuel de 3e est discredité parce qu'il est ostensiblement composé de farines trop inférieures. Il faut le fabriquer avec des farines de pur froment, d'abord : puis, comme il ne suffit pas que cette réforme soit exécutée en réalité pour que le public, assez méfiant de sa nature, y ajoute complétement foi, il faut que la confection de ce pain soit soumise à la même surveillance que celle du pain de safleur, et que par suite son prix de vente soit réglementé par le tarif.

Le résultat infaillible d'une pareille mesure ne saurait se faire attendre longtemps. Ce pain, devenu officiel, soustrait à la spéculation, entrerait promptement dans les habitudes de l'alimentation générale.

Quant aux prix de vente du pain de secours, on paraît s'être accordé à le ramener constamment dans les crises, à la base normale de 30 centimes le kilogramme. — Eh bien, s'il se trouvait une espèce de pain, de bonne qualité, nourrissant, de bon goût, et dont la composition fût telle qu'il pût se maintenir plus longtemps que tout autre au taux désiré, n'aurait-on pas, en l'adoptant, résolu en grande partie le difficile problème qui nous occupe ?

Ce pain, Messieurs, existe réellement et remplit toutes les conditions que nous venons de poser ; il est fabriqué chaque jour sous vos yeux, et vous pouvez juger sur les échantillons qui vous sont soumis, si j'ai exagéré ses qualités.

Ce pain est consommé par *une* des parties les plus valides et les plus actives de la nation, par les soldats.

Son prix de revient, lorsque le froment est coté à 25 francs l'hectolitre, est de 31 centimes seulement le kilogramme.

Les farines qui le composent sont blutées à 20 pour cent, tandis que celles de pain de safleur donnent à peine un aussi bon résultat, quoique blutées, dit-on, à 30 0|0, et portent le prix du kilog. à 36 centimes.

La différence entre le prix de revient de ces deux natures de pain augmente même à mesure que le froment augmente de valeur vénale. Ainsi, quand de 25 fr. l'hectolitre, il passe à 30, — le pain des soldats ne coûte que 37 centimes et demi, quand le pain de safleur en vaut 42 1|2. Si l'hectolitre hausse jusqu'à 35 fr., le premier pain se cote à 43 centimes 1|2, et le second à 49.

Si à 40 fr. — le premier atteindra 49 centimes, et le second, 56 environ.

Enfin, si le blé vient à monter au taux exorbitant, mais non pas impossible de 45 fr. l'hectolitre, quand le pain de safleur vaudra 62 centimes 1|2, celui des soldats n'atteindra que le prix de 55 centimes.

C'est en moyenne une différence de six centimes environ par kilogramme de pain.

C'est peu de chose en apparence que cette économie de 6 centimes, et cependant, si nous prenons pour base de tous nos calculs, le chiffre de 5,000 indigents, à qui on ferait chaque jour une remise de 3 centimes, en surplus de celle nécessaire pour maintenir le prix du demi-kilogramme au taux voulu, cette différence produirait déjà 150 francs par jour, 1050 francs par semaine, 4,500 fr. par mois, et si la crise se prolongeait six mois, ce qui n'est pas du tout impossible, ce serait une somme ronde de 27,000 fr. Elle ferait défaut en pure perte et aux pauvres, et à ceux qui pour les soulager s'imposent de lourdes charges, car elle les laisserait désarmés pour le moment où les secours deviendraient le plus nécessaires. Ce chiffre de 27,000 fr. a bien son éloquence assurément ; au taux de 35 fr. l'hectolitre

de blé, il assurerait la nourriture de 30,000 personnes pendant un mois, et de 5,000 les six mois durant. Ajoutons que le pain des soldats revenant à 31 centimes le kilogramme, il devient inutile de s'occuper de l'alimentation de la classe pauvre, tant que la mercuriale ne s'élève pas au-dessus de 5 fr. le double décalitre, tandis qu'en se basant sur le pain de safleur, il faudrait commencer déjà à distribuer des secours, lorsque le double décalitre vaudrait seulement 4 fr. 50 c.

Nous croyons donc à la nécessité de créer sur les mêmes bases que le pain des soldats un pain de 3e qualité, réglementé, soumis à la taxe, et qui aurait, à notre avis, un triple avantage : il assurerait en tous temps aux classes pauvres un pain de bon aloi, à un prix toujours relativement modéré (1) ; il reculerait d'autant les crises qu'amène de temps à autre le renchérissement excessif des céréales ; enfin, il mettrait un terme à cette spéculation, au rabais de la confection du pain de 3e non-surveillé, qui pèse sur la classe la plus nécessiteuse, en la forçant à dépasser les limites de ses courtes ressources, pour se procurer un pain meilleur, mais trop cher pour elle. Nul doute que cette mesure (nous ne craignons pas de l'appeler salutaire) ne devînt profitable, et aux habitants des villes, et à nos populations rurales.

Restent les ménages épars dans les campagnes, et qui font moudre les grains mélangés à leur guise, et cuisent le pain dans leurs fours.

Ceux-là trouvent généralement moyen d'abaisser le prix de revient de leur fournée, en mêlant l'orge et le seigle au froment, en sorte que le double décalitre de cette mouture reste encore au-dessous de 5 fr., quand le froment est déjà coté à 6 fr. Seulement, les consommateurs placés dans ce cas sont exposés à un double mécompte dont il est bon de toucher quelques mots, puisqu'aussi bien nous sommes en train de tout dire.

Ce sont les meuniers, à ce qu'il paraît, qui règlent à peu près à leur gré le *tant pour cent* qu'ils doivent retenir sur la fournée de la pratique. Or, il fut un temps où cette retenue était de 1/15e, un peu plus tard elle arriva au 13e, un peu après

(1) D'après les renseignements recueillis par M. de Morineau, 28 boulangers sur 54 fabriquent à Poitiers environ 1716 kilogr. de pain de troisième, qui doivent suffire à plus de 2,000 personnes.

encore au 12e ; enfin, il paraît qu'aujourd'hui le 10e tend à devenir son chiffre normal.

Quelque peu moins de dévotion de leur part, à l'endroit de notre système décimal, n'eût cependant rien gâté aux intérêts de leurs clients. Ne semble-t-il pas, en effet, exorbitant, quand le froment est à 5 fr. le double décalitre, de prélever 55 centimes 1/2 par boisseau de blé moulu ? et toujours davantage à mesure que la mercuriale s'élève ?

Les meuniers, il faut en convenir, sont les seuls qui aient trouvé le moyen de faire croître tout naturellement leur salaire en proportion du renchérissement des principales denrées alimentaires, et cela même aux dépens des pauvres.

Le fait que nous signalons devient plus choquant encore, lorsque l'on réfléchit que certains moulins, et notamment ceux des établissements religieux, ne prélèvent que 20 centimes par double décalitre, et que la manutention ne donnait même que 17 centimes avant qu'elle ne fît remoudre ses gruaux, et cela à l'un des moulins exploités par une industrie particulière.

A cette première cause de renchérissement pour les moutures de campagne, vient s'en joindre une seconde non moins funeste aux pauvres journaliers : ce sont les erreurs qui peuvent être commises sur le poids des farines rendues par les meuniers, erreurs que les premiers ne peuvent vérifier faute de balances, meuble de luxe qui n'a jamais franchi le seuil de leurs demeures.

Un bon réglement ne serait-il pas appelé à mettre fin aux éternelles, mais, hélas ! trop souvent inutiles récriminations des pauvres clients ! Une bascule placée dans chaque mairie et mise à la libre disposition du public, ne suffirait-elle pas à arrêter toutes les erreurs possibles de poids, quand on pourrait les vérifier à chaque instant ? Si minimes qu'on suppose ces erreurs si souvent répétées, elles se grossissent en s'ajoutant comme les 6 centimes dont nous avons parlé, et, au bout de l'an, arrivent à supprimer tout net la nourriture d'un des enfants d'une pauvre et nombreuse famille.

En résumé, votre commission vous propose de provoquer, par tous les moyens que vous jugerez les plus efficaces, l'adoption des mesures suivantes :

1° Réglementer et taxer un pain de 3e qualité qui remplacera le pain actuel dit de 3e qui n'est pas soumis au contrôle, en

prenant pour base le pain des soldats fabriqué avec la farine de pur froment blutée à 20 pour cent ;

2° *Quand ce pain aura pris rang dans l'alimentation générale*, n'appliquer qu'à sa consommation les bons de diminution, quand l'époque des crises sera arrivée ;

3° Réglementer les droits de mouture des blés d'une manière équitable et pour le meunier et pour ses clients, et faciliter à ces derniers les moyens de vérifier le poids de la farine et des issues qui leur sont rendues en échange de leur fournée, en plaçant, par exemple, dans chaque mairie, une balance de bon aloi, mise à la disposition du public.

Telles sont, Messieurs, les conclusions auxquelles nous avons été amenés par l'examen consciencieux de cette question si importante et si difficile à résoudre, de l'alimentation à bon marché des classes pauvres, surtout aux époques du renchérissement excessif des céréales.

Le Rapporteur de la commission,
DE LONGUEMAR.

Poitiers, le 6 novembre 1853.

Note sur les bases des calculs contenus dans ce rapport.

A la manutention des vivres de Poitiers, 100 kilogrammes de farine rendent 188 rations de 750 grammes l'une, soit en totalité 142 kilog. de pain.

Chez les boulangers de Poitiers, la culasse de farine de 157 kilog. rend 28 pains de 8 kilogrammes l'un, soit 224 kilog. de pain. Ce qui répond, pour 100 kilog. de farine, à 142 kilogrammes 7 hectog. : c'est donc le même rendement.

Le blé de la manutention est moulu et bluté à 20 pour cent. Les 3 sacs d'un hectolitre l'un, qui sont la base de la *culasse* des boulangers, produisent donc 180 kilog. de farine, en prenant 75 kilog. pour le poids moyen de l'hectolitre.

Si l'hectolitre vaut 25 fr., ces 180 kilog. de farine reviendront à 75 fr. nets, le son payant (terme moyen) la mouture (1) ; si

(1) En effet, 100 kilog. de froment, moulus et blutés à 20 pour cent, donnent 20 kilogrammes d'issues au profit du meunier : c'est une valeur de 1 fr. 60 c. (au prix actuel de 8 fr. les 100 kilog. de son) équivalant juste à celle

nous y ajoutons 5 fr. pour frais de cuisson, de sel et de main-d'œuvre (1), ce sera donc 80 fr. que coûteront les 256 kilogrammes de pain provenant des 180 kilog. de farine. Le prix du kilogramme sera, par suite, de 31 centimes environ.

Les 3 hectolitres de froment, base de la culasse de safleur, pesant 157 kilog. (2), et dont le blutage dépasse ainsi 30 pour cent, ne donnent que 224 kilogrammes de pain chez les boulangers. Au prix de 80 fr., frais de cuisson compris, ces 224 kilogrammes de pain portent le revient du kilogramme à 36 centimes environ : ce qui est conforme aux indications de la taxe des boulangers.

Les mêmes éléments de calcul servent à établir les divers prix du kilogramme de pain des soldats, ou de safleur, quand la mercuriale fait varier le prix du blé.

Examen ***de cette question, soumise à l'appréciation de la Société d'Agriculture de Poitiers : est-il opportun de faire dans chaque commune des approvisionnements de grains, en prévision d'un renchérissement progressif des céréales?*** **Par M. de Longuemar.**

Je vous demande la permission, Messieurs, d'examiner cette importante question sous ses divers faces, et de passer successivement en revue les difficultés matérielles qu'entraînerait l'exécution de cette mesure, les effets que son adoption produirait infailliblement sur l'opinion publique, et enfin, les conséquences qui pourraient en découler pour l'avenir.

Je débute par les difficultés matérielles d'exécution, comme

donnée actuellement par la manutention qui fait, sur ce prix, remoudre ses gruaux. Avant cela, elle ne donnait que 1 fr. 20 c.

(1) La manutention ne compte que 0 fr. 01 c. pour tous frais de cuisson par ration de pain de 750 grammes : ce qui ne porte même les frais, pour 256 kilogrammes, qu'à 3 fr. 41 c. Un boulanger de la ville a estimé à 4 fr. environ la cuisson d'une culasse de farine ; nous avons donc calculé *grandement* les frais, en les portant à 5 fr.

(2) La rétribution prélevée par les minotiers sur les boulangers qui leur livrent 3 hectolitres de blé sur 157 kilog. de safleur, paraît énorme et tient sans doute à deux causes : la première, c'est que les boulangers isolément ne travaillent pas sur la même échelle que la manutention, à qui on peut faire une concession proportionnée à l'importance de ses masses de blé ; la seconde est l'incertitude qui régit les droits réciproques des meuniers et de leurs clients.

étant les obstacles qui peuvent à la rigueur être surmontés par une volonté énergique, mais qu'il est cependant bon de signaler.

Le blé est une denrée encombrante de sa nature, et qui exige pour le réunir en quantités notables quelques frais de charrois.

Ces charrois, vous les obtiendrez peut-être gratuitement si les distances à parcourir sont peu considérables ; il n'en sera peut-être pas toujours ainsi : mais passons sur ce point.

Il faut, pour emmagasiner un monceau de blé important un vaste local, bien aéré, dans lequel on puisse aisément lui donner tous les soins que réclame sa conservation.

Ce local se rencontrera-t-il toujours infailliblement dans chaque commune, et si même on admet cette possibilité, obtiendra-t-on que ce local soit mis gratuitement à la disposition de la commune ? Question d'argent peu importante, me répondra-t-on, eu égard aux proportions du capital nécessité pour l'adoption de la mesure.

Soit, pour cette dernière partie de l'objection ; celle relative à l'existence du local est un peu plus sérieuse, mais nous passons outre ; les plus sérieuses difficultés ne sont point encore là.

Une des plus fortes, la voici : A-t-on bien réfléchi à la somme énorme qu'il serait nécessaire de réunir pour mettre en pratique la mesure proposée ? En supposant qu'elle ait pour but de répondre aux besoins de six millions de personnes peu aisées, c'est-à-dire du 1/6e environ de la population, d'ici à la prochaine récolte, c'est-à-dire encore, pendant au moins 6 mois, si les 750 grammes de pain accordés par jour aux soldats sont pris pour base de calcul, ce sera environ 810 millions de kilogrammes de pain ou de blé (c'est tout un), ou si l'on veut 54 millions de doubles décalitres de froment qui, au prix de 6 francs l'un (et vous ne l'auriez pas à ce prix si la mesure était adoptée), produiraient un total de 324 millions de francs !

Les agriculteurs fatigués par l'avilissement du prix des céréales qui vient de peser sur eux plusieurs années durant, peuvent-ils bien faire face à une pareille somme en dehors de leurs charges ordinaires et extraordinaires ? Vous répondrez vous mêmes. — Il y a plus : si j'ai bien compris un des motifs allégués à la fin de notre dernière séance en faveur des approvisionnements en nature, cette mesure, en assurant la consomma-

tion à venir des classes pauvres, nous éviterait l'inconvénient de les voir affluer autour des marchés dans le moment des crises, au risque d'en augmenter les funestes effets par la manifestation bruyante de leurs inquiètes préoccupations.

J'admets ce danger pour ma part ; mais ne voyez-vous pas qu'en adoptant pour les 38,000 communes de France la mesure qu'on propose, c'est une demande de 54 millions de boisseaux de froment qui va produire instantanément cette hausse que vous craignez pour l'avenir, et que tous vos sacrifices n'aboutiront qu'à une impossibilité, celle de ne pouvoir réaliser votre approvisionnement.

Il est trop tard, à notre sens, pour que l'on ait recours avec fruit à une semblable mesure ; et, si vous voulez reporter votre pensée à des exemples récents, vous ne tarderez pas, j'en suis convaincu, à partager mon opinion.

Le gouvernement, dans sa sollicitude pour le repos public, a pris, de bonne heure, comme nous le savons tous, deux grandes mesures dans le but de prévenir autant qu'il était en lui, l'agitation qui est toujours la suite du renchérissement du pain.

D'un côté, il a provoqué une enquête pour s'éclairer sur la situation réelle de la récolte ; de l'autre il a fait, à l'extérieur, à l'aide des puissantes ressources dont il dispose, un approvisionnement suffisant pour la nourriture de l'armée, de telle sorte qu'elle ne peut, aujourd'hui, faire concurrence à la population sur les marchés de blé.

Eh bien, Messieurs, quel a été, sur l'opinion publique, le résultat immédiat de cette double mesure? — Ne s'est-elle pas émue de ces précautions si pleines de sagesse, et ne doit-on pas leur attribuer en partie la hausse qui s'est fait subitement sentir à une époque de l'année où il est rare de la voir arriver ; car c'est le moment où les cultivateurs, pressés par leurs besoins, apportent sur les marchés des masses considérables de blé, apports qui reculent habituellement les crises jusqu'à la sortie de l'hiver.

Il ne fallait pas effectivement être un bien grand clerc pour faire ce raisonnement : si le gouvernement qui sait tout par sa position, manifeste des craintes, c'est que ces craintes sont fondées ; — la panique a les longues oreilles et les inquiétudes du lièvre ; elle s'est prise à courir. — La spéculation n'est pas restée inactive non plus : nous avons vu les résultats.

Depuis trois mois, le blé s'est maintenu à un cours élevé.

Dans cette conjoncture, si vous jetez sur la place publique la certitude de cette demande de 54 millions de boisseaux de blé, vous mettrez le sceau aux dangers de la situation.

Peut-être direz-vous qu'on agira à petit bruit, et qu'on prescrira à voix basse le moment de l'exécution, qu'on le laissera même au libre arbitre du commerce ; le coup n'en sera pas moins porté. La spéculation a l'oreille très-fine, l'œil très-perçant et très-observateur; vous la trouverez toujours prête, et vous tomberez inévitablement dans ses panneaux.

Pour mon compte, je ne crois pas au manque de grains, et beaucoup d'autres partagent cet avis. Je crois plutôt à la prudence de beaucoup de familles de cultivateurs qui ont mis en réserve toute leur consommation ; je crois que le mouvement de grains, produit par le besoin de réaliser quelque argent, a déjà comblé plus d'un déficit local ; je crois que les nombreux arrivages de blé qui encombrent tous nos ports de mer ne peuvent manquer d'assurer le niveau de la consommation. Dans cette situation, si nos lignes de douane ne laissent tamiser au dehors aucune partie de cet approvisionnement, la spéculation, si elle existe, sera forcée de se dessaisir, et dans un temps qui ne peut être long, les grains reviendront à un taux modéré.

Maintenant, je suppose, que vous ne vous soyez pas arrêtés à ces considérations, que vous ayez réalisé, malgré tous les obstacles signalés votre approvisionnement en nature ; vous allez vous trouver face à face avec une dernière et bien grave éventualité.

Les grains achetés, sont dans les greniers de chaque commune. Je passe sur la possibilité qu'une baisse notable se fasse sentir, et vous oblige à la fin de la saison à les livrer à vil prix : il est convenu en ce moment que les questions d'argent sont non-avenues ; mais un jour, les indigents dont les noms composent vos listes, augmentés de quelques autres, que la pudeur a d'abord retenus, mais dont le prolongement de la crise a épuisé toutes les ressources, se présentent devant vos magasins avec une somme insuffisante même pour solder le blé à prix réduit. Le temps a été mauvais, les travaux suspendus, il faut manger cependant, et ils vous demandent du pain à crédit. — Leur refuserez-vous cette avance ? Non, dites-vous. — Mais alors, où peut

vous conduire cette première démarche? — Vous refusez au contraire. Autre écueil plus funeste; car vous ne prétendez pas sans doute défendre contre la faim qui crie par la voix de ces mères qui n'ont rien à donner à leurs enfants, cette provision de blé qui a été mise là précisément pour les nourrir. Dans tous les cas, si vous avez la force armée dans quelques localités les plus importantes, vous ne l'aurez pas dans tous les villages pour protéger vos grains. Quand l'émeute aura résolu d'agir, elle ne vous préviendra ni de son jour ni de son heure : elle accourra à l'improviste, la nuit s'il le faut, et si les portes ne s'enfoncent pas assez vite à son gré, elle appellera l'incendie à son aide, heureux encore si elle s'arrête devant le meurtre. Buzançais est là pour l'apprendre.

La mission des maires dans les communes rurales est déjà assez délicate à remplir dans les moments de crise, sans que l'on contribue à augmenter encore les difficultés de leur rôle.

Par toutes les raisons que je viens d'énumérer successivement, je repousse la proposition ayant pour objet de faire adopter les approvisionnements de grains dans toutes les communes comme une mesure générale, et je propose de lui substituer cette autre proposition : laisser aux communes l'entière liberté d'action qu'elles ont eu jusqu'à ce jour de choisir les meilleurs moyens de venir au secours de la partie nécessiteuse de la population.

Il nous semble, en effet, que c'est le meilleur moyen d'éviter les divers écueils signalés. Si quelques-unes sont dans une situation favorable pour acheter des grains, elles choisiront le moment pour le faire, le feront à petit bruit, et leurs opérations n'auront qu'une action très-indirecte sur le cours général du blé; en outre, en s'engageant dans cette voie, elles sauront à l'avance à quelles éventualités elles s'exposent, et n'auront à s'en prendre qu'à elles du résultat.

Le principe adopté des bons de diminution, et la taxe d'un pain de 3c, nous semblent préférables aux approvisionnements en nature. Enfin, il faut bien le dire en terminant, ce libre arbitre laissé aux communes ne dénaturera pas le caractère essentiellement accidentel de ces dons charitables, et ne nous conduira pas forcément sur la pente glissante qui sépare la charité libre, facultative (méritante partant), de cette autre charité imposée, appelée la taxe des pauvres de l'autre côté du détroit, et qui se-

raît pour notre Agriculture aussi salutaire que le pavé de l'ours pour la guérir de tous ses maux.

DE LONGUEMAR.

Poitiers, 13 novembre 1853.

Séance extraordinaire du 14 décembre 1853.

PRÉSIDENCE DE M. GAILLARD, DOCTEUR-MÉDECIN, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A 7 heures, M. le président monte au fauteuil.

Le secrétaire donne lecture du procès-verbal de la dernière séance. Ce procès-verbal est adopté après quelques observations.

Sont présentés candidats au titre de membre titulaire résidant.

M. DE FORESTIER, directeur des contributions directes du département de la Vienne, présentation signée par MM. Delzons, Gaillard, président, Jolly, Duffaud, ingénieur en chef, Mauduyt, Brossard, Meillet, Gaillard de la Dionnerie,

M. DE CURZAY, agriculteur, à Curzay, présentation signée par MM. Gaillard, président, Jolly, Duffaud, Brossard, Mauduyt, Meillet, Gaillard de la Dionnerie.

M. LEBRETON, intendant-militaire, présentation signée par MM. Duffaud, Mauduyt, Meillet, Gaillard de la Dionnerie, Gaillard président, Brossard.

M. LECOINTRE (Gabriel), horticulteur, présentation signée par MM. Gaillard président, Jolly, Gaillard de la Dionnerie, Mauduyt, Brossard.

M. GENNET, conseiller honoraire à la cour impériale, présentation signée par MM. Gaillard président, Duffaud, Mauduyt, Brossard, Meillet, Jolly, Gaillard de la Dionnerie.

L'ordre du jour appelle la continuation de l'examen de la question des subsistances.

M. BARILLEAU. La question serait la création de fonds d'assistances, et du meilleur moyen de se procurer ces fonds. La difficulté est de trouver ce moyen. Jusqu'à présent on a eu recours à la perception des centimes additionnels, elle se fait dans les circonstances extrêmes et non d'une manière permanente; les propriétaires sont surchargés et se plaignent de l'exubérance de l'impôt. Ils ne se plaignent pas à tort, c'est toujours sur eux que viennent

frapper les charges. Il est des personnes qui ne sont point soumises dans leur revenu aux chances de stérilité, d'inondation, de grêle, je veux parler de celles qui reçoivent un traitement de l'Etat. Le fonctionnaire doit subir pour assurer sa retraite une retenue du 20e sur son traitement; si on lui imposait une retenue de 1 0[0 et que cette retenue fût constante, le produit déposé à la caisse des consignations formerait un fonds de réserve qui, grossi des intérêts, serait une ressource pour les années calamiteuses. Ordinairement on voit se succéder 5 ou 6 années d'abondance, alors les fonds de réserve s'accumuleraient. Il en résulterait des ressources prodigieuses; on ne se fait pas idée combien de petites sommes, souvent repétées, peuvent présenter, par le résultat, un chiffre considérable.

Une Société s'est établie sous le nom de la Ste-Enfance : On paie cinq centimes par tête et par mois, et l'on arrive à réunir des millions par an.

M. LE PRÉSIDENT. La mesure proposée par M. Barilleau concernerait le législateur, et nous n'avons pas mission de nous immiscer dans les travaux législatifs.

M. LAMARTINIÈRE. N'y aurait-il pas moyen d'engager les percepteurs à renoncer au bénéfice qu'ils prélèvent sur les fonds qu'ils encaissent et qui sont destinés à venir au secours des pauvres? Il conviendrait, en effet, qu'une calamité générale ne devînt pas une source de produit pour des fonctionnaires publics.

M. TOINET, désirerait qu'on pût exiger des fermiers de conserver une certaine quantité de blés par tête de bestiaux employés à la culture. Ce serait ainsi réserver des grains dans les communes et éviter l'affluence des pauvres sur les marchés, affluence qui amène toujours la hausse.

M. DE LONGUEMAR lit une note que la Société écoute avec le plus grand intérêt.

M. LAMARTINIÈRE. Je combattrai une opinion qui vient d'être émise dans la note de M. de Longuemar : il dit que nous avons assez de blé en France. Cette opinion me paraît dangereuse sous deux points de vue, parce qu'elle tendrait à ralentir le zèle pour faire des approvisionnements et à accréditer ces bruits absurdes d'accaparement semés par la malveillance ou l'ignorance. La cause de la crise que nous traversons est le déficit de la récolte.

L'année dernière je lisais à la Société une note sur l'importation et l'exportation des blés. Cette note est imprimée dans le bulletin de 1852. L'importation a été trop grande d'abord, l'exportation, trop forte après, nous a privés de notre réserve. Il serait à désirer que les principaux propriétaires conservassent pour les temps de crise une certaine quantité de grain, et que nous ne livrassions au commerce que notre excédant : exporter et réexporter le blé, n'est pas lui donner plus de valeur réelle. Une réserve forcée serait un mal, une réserve volontaire un bien.

La liberté illimitée du commerce est un mal. Il est d'une bonne économie de réserver toujours un peu d'argent et un peu de blé. Je conclus donc qu'il serait à désirer que les propriétaires gardassent une certaine quantité de blé; ils empêcheraient ainsi des mesures obligatoires impossibles.

M. Toinet. Il serait aujourd'hui impossible de forcer des propriétaires à garder du blé. Quelques-uns en avaient pris l'engagement, ils n'ont pas tenu parole. Si on n'oblige pas, il y a deux dangers : le manque d'exécution d'une promesse, puis l'accusation d'accaparement. En principe, je désirerais que les producteurs de céréales fussent astreints à en conserver une certaine quantité; on aurait ainsi des réserves pour les années calamiteuses. Une loi pourrait en imposer l'obligation, et arrivât-il une crise, on ne verrait aucun trouble, chaque commune ayant en quelque sorte son marché approvisionné. Mais ce n'est pas dans un temps de pénurie que l'on pourrait prendre une pareille mesure.

M. Brossard. Je voudrais que l'on utilisât autant qu'on le pourrait toutes les substances alimentaires que l'on a sous la main : l'avoine, par exemple ; l'autorité ne pourrait-elle pas, en un temps de disette, empêcher qu'on donnât de l'avoine aux chevaux? On pourrait encore mettre à l'entrée des villes un droit assez fort sur l'avoine pour en restreindre l'usage pour les animaux.

Ne pourrait-on pas aussi restreindre, en temps de crise, la consommation de la bière? L'orge qu'on y emploie serait plus avantageusement utilisée en pain. Si plus tard l'importation avait procuré une quantité suffisante de céréales, la prohibition pourrait être levée.

M. DE MORINEAU. Ce qu'il y a peut-être de mieux dans l'état actuel des choses, c'est de s'en tenir aux mesures qui ont été prises; il faut donc persévérer dans cette voie, bien que je reconnaisse qu'elle est loin d'être parfaitement bonne.

C'est contre les récidives du mal que je voudrais voir proposer des remèdes. Je voudrais des mesures préventives ou préservatrices.

Si nous remontons à la véritable cause du fléau qui nous frappe, nous voyons qu'elle réside dans l'avilissement habituel des grains en France. Faites que le propriétaire trouve toujours avantage à faire venir du blé, et vous n'aurez jamais à redouter la disette. Nous savons tous que le manque de bras dans les campagnes rend la main d'œuvre fort chère. Si donc le cultivateur ne trouve pas à se défaire convenablement de son blé, il finira par n'en produire que peu et se livrera à d'autres genres de culture plus avantageux pour lui. De là, ensuite, cette rareté des céréales, tous les cinq ou six ans, ces hausses si considérables dans les prix, hausses encore exagérées par la spéculation et l'agiotage.

On pourrait parer à tous ces inconvénients, en divisant la France en un certain nombre de circonscriptions ou zones. Dans chaque circonscription, un magasin ou grenier de réserve serait destiné à recevoir, quand le blé est à vil prix, l'approvisionnement de la contrée pour environ six semaines, plus ou moins; cette opération relèverait la valeur du blé; on attendrait pour la faire, que cette denrée fût à un prix trop faible, en comparaison du prix de revient du propriétaire.

Plus tard, une hausse factice ou non se montrerait-elle? Le grenier de réserve s'ouvrirait, enverrait du blé sur les marchés, ferait la baisse et rétablirait l'équilibre. On sauvegarderait ainsi tous les intérêts.

Je ne me dissimule pas que ma proposition tendrait à créer une administration spéciale. Mais le but à atteindre en vaut bien la peine. Cette administration pourrait rendre d'éminents services. En assurant la subsistance de nos populations toujours croissantes, elle nous empêcherait d'être si souvent tributaires de l'étranger.

M. GAILLARD, *président*. Il est nécessaire de faire des distributions de subsistances aux nécessiteux qui ne peuvent pas travailler, et à ceux dont le travail est insuffisant pour nourrir leur famille.

Ici surgit la question de savoir s'il vaut mieux distribuer du pain que du blé.

Il me semble qu'il vaudrait mieux distribuer du blé, puisque le pain a dû déjà payer le bénéfice du meunier et celui du boulanger. Si vous donnez du blé au pauvre, il pourra opérer des mélanges de pommes de terre, par exemple, ou de blé d'une autre nature, et il fera ces mélanges mieux que vous n'auriez pu le faire vous-mêmes.

Il est 9 heures, la séance est levée.

Le Secrétaire,
TRICHET aîné, avocat.

Recherches sur l'alucite des céréales, l'étendue de ses ravages et les moyens de les faire cesser, par M. DOYÈRE, *ancien professeur à l'institut national agronomique de Versailles. Rapport par* M. LAMARTINIÈRE.

L'alucite, plus connu des cultivateurs sous le nom de papillon des blés, exerce depuis longtemps ses ravages dans quelques-uns de nos départements du centre. Au mois de juillet 1850, M. le ministre de l'intérieur et de l'agriculture donna ordre à M. Doyère, d'aller sur les lieux étudier cet insecte et chercher les moyens de le détruire. Cette étude et ces recherches ont fait l'objet d'un rapport au ministre. M. Doyère, en ajoutant à son rapport de nouveaux développements, en a formé le mémoire assez étendu dont je suis chargé, Messieurs, de vous rendre compte.

Une partie du département de la Vienne, la contrée limitrophe du Berry, souffre des dégâts causés par l'alucite. Pendant plusieurs années, le fléau sembla ne pouvoir franchir la Creuse et la Gartempe ; il exerce maintenant ses ravages sur la gauche aussi bien que sur la droite de ces rivières, et s'avance de plus en plus vers la Vienne. Ce sujet présente donc, pour la Société d'agriculture de Poitiers, un intérêt spécial.

L'alucite, à l'état adulte, est un petit papillon nocturne qui offre presque absolument la forme et la taille des teignes que l'on voit sortir des fourrures et des draps dévorés par les vers. Il ne faut pas le confondre avec une autre espèce appelée par

Réaumur *la fausse teigne* des blés, moins grosse que l'alucite, ayant une manière de vivre différente, et dont les ravages, exercés d'une manière différente aussi, ne sont point passés à l'état de fléau. M. Doyère ne s'occupe point de cette dernière espèce.

Les femelles d'alucite qui, au printemps pondent les premiers œufs, viennent de deux sources différentes. Les unes sont sorties du sol où elles avaient été enterrées avec la semence. Lors des dernières pontes de l'année précédente, des œufs avaient été déposés sur un plus ou moins grand nombre des graines réservées pour les semences. L'éclosion s'était opérée, et la petite chenille, logée après sa naissance dans le grain où elle s'était introduite par un trou pratiqué vers le milieu de la rainure, s'était dirigée d'abord sur l'embryon qui lui a fourni sa première pâture. Ce grain, par conséquent n'a pas germé et a pu se garder longtemps dans le sol sans aucune des altérations que la germination détermine. L'alucite y a donc trouvé l'alimentation qui lui convient ; il s'est conservé vivant dans le sol, y a subi toutes ses métamorphoses, et en est enfin sorti transformé en papillon pour se reproduire.

D'autres papillons ont une autre origine. Ils sortent pendant les mois de mai et de juin, des grains conservés dans les greniers ou dans les granges, abandonnent ces grains au coucher du soleil, et se dirigent vers toutes les issues pour gagner la campagne où s'opèrent les accouplements et les pontes.

Ces deux voies, dit M. Doyère, l'infection des semences et l'émigration des papillons venant des grains conservés, sont les seuls que l'observation ait fait connaître jusqu'ici.

C'est dans les champs même que l'alucite provenant de l'un ou de l'autre de ces deux origines commence à infecter les récoltes ; c'est pendant que les blés sont encore sur pied qu'y sont déposés les œufs d'où doit sortir la première génération, et cette génération, dans les années chaudes, peut avoir déjà parcouru toutes ses phases de développement avant que la récolte soit rentrée.

Après la moisson, le papillon dépose ses œufs, soit sur les grains dans l'intérieur des tas, soit sur les épis dans les granges et dans les meules. Ces œufs se trouvent par petits paquets de 10 à 15 peu adhérents, soit sur le grain même, soit sur la balle. Leur éclosion a lieu au bout de 4 à 8 jours, suivant la température.

Lorsqu'elles sortent de l'œuf, les petites chenilles sont longues d'un peu plus d'un millimètre et grosses comme un cheveu. Cependant il est facile de les apercevoir, surtout à cause de leur couleur rouge vif, qu'elles perdent bientôt. Elles se mettent immédiatement en quête des grains qui leur conviennent; et sont les plus beaux et les plus sains. Elles s'y logent, comme nous l'avons dit, par un trou à peine perceptible à l'œil; creusé au fond du sillon ventral. Chaque chenille ne dévore pour tout son accroissement qu'un seul grain de blé; elle vit renfermée dans son intérieur depuis le moment qui suit sa sortie de l'œuf jusqu'à sa dernière métamorphose; elle ne le quitte que devenu papillon.

Trois ou quatre générations peuvent se succéder dans une saison. On ne connaît pas d'une manière bien précise le temps qu'il faut à l'insecte pour opérer chacune de ses métamorphoses. L'élévation ou l'abaissement de la température contribuent naturellement à les accélérer ou à les ralentir. Les derniers œufs pondus vers la fin de l'automne peuvent encore éclore, et la chenille reste, comme beaucoup d'autres insectes pendant les froids, dans un état d'inaction et d'engourdissement qui cesse aux premières chaleurs; ou bien ces œufs n'éclosent qu'au printemps.

On s'explique ainsi comment des tas de grains ont pu être entièrement dévorés et complétement perdus dès le mois de juin, quand on y avait à peine remarqué quelques papillons avant l'hiver.

Une observation importante et faite depuis longtemps par les marchands de blé, c'est que les grains qu'ils conservent ne sont jamais dévorés par l'alucite passé la première année.

La chenille, une fois introduite dans le grain, en dévore la substance farineuse, sans attaquer l'enveloppe et sans lui faire perdre sa couleur ni sa forme. Le grain n'est déjà plus qu'une coque mince, et l'œil n'y reconnaît encore aucune trace de la présence de l'insecte et de la destruction qu'il y opère. Dans les meules et les granges, le mal est plus insaisissable encore : aussi les cultivateurs, qui ont tant d'intérêt à reconnaître l'existence et la grandeur réelle du danger, sont-ils livrés sur ce point à des conjectures qui ne reposent que sur des signes très-équivoques. Celui auquel ils accordent ordinairement leur confiance exclusive, c'est l'échauffement.

Suivant M. Doyère, cette croyance des cultivateurs, adoptée en général sans contestation par les naturalistes, serait une erreur. Qu'il existe entre l'échauffement et la sortie des papillons des rapports de cause à effet, cela est incontestable ; mais ces rapports sont précisément inverses de ceux que les agriculteurs leur attribuent. L'échauffement est le produit de la fermentation du grain, et cette fermentation elle-même n'a pas d'autre cause que l'action combinée de l'humidité, de l'oxygène de l'air et de la température extérieure. Cet échauffement détermine ou accélère l'éclosion des œufs, l'accroissement des chenilles, la multiplication de l'espèce : il est cause et non effet. Bien plus, cet échauffement, porté à une certaine élévation, doit devenir fatal à l'alucite que tue la température de 48 à 50 degrés. La condition la plus favorable à sa multiplication doit se trouver dans une fermentation modérée qui porte la température de 25 ou 30 degrés, sans altérer l'air intérieur des tas jusqu'à le rendre asphyxiant pour les insectes. Aussi, de deux tas de grains également attaqués dans le principe, l'un, toujours suivant M. Doyère, pourra être entièrement dévoré, quand l'autre n'aura éprouvé encore que des dommages peu considérables, par cela seul qu'il a été récolté par un temps plus humide et qu'il est soumis à une fermentation plus active.

Nous n'oserions pas affirmer, Messieurs, que la théorie de M. Doyère sur ce point fût d'une parfaite exactitude. La fermentation des grains ne pourrait-elle pas être à la fois effet et cause ? Cause, alors que, produite par les circonstances athmosphériques et la dessiccation trop imparfaite des blés rentrés dans la grange ou dans le grenier, elle précède la naissance de l'alucite et devient le plus puissant auxiliaire de sa rapide propagation ; effet, en ce qu'elle serait souvent déterminée uniquement par la présence et le développement de l'insecte ; en sorte qu'il y aurait à cet égard action et réaction réciproques. Les cultivateurs qui, depuis 15 ou 20 ans, sont désolés par l'alucite, voyaient-ils bien, avant qu'il eût envahi leurs contrées, leurs grains s'échauffer aussi fréquemment, aussi facilement que depuis cette invasion, et pourraient-ils raisonnablement attribuer le retour constant de l'échauffement uniquement à la persévérance des excédants d'humidité et de température qui avant l'alucite se produisaient bien aussi, mais avec la variabilité et l'inconstance qui les ont toujours caractérisés ?

Quoi qu'il en soit, il est un indice infaillible des ravages de l'alucite, c'est la sortie des papillons. A défaut de ce signe, on peut prendre un certain nombre de grains et les ouvrir en les fendant suivant leur sens longitudinal. On peut juger alors des proportions et de l'état d'avancement des ravages. Quand les papillons sont sortis, les grains piqués présentent un trou d'environ 1 millimètre de diamètre et qui ne peut, par conséquent, échapper à une recherche quelque peu attentive. Si les papillons sont sortis des épis même, le trou de sortie traverse les balles et se voit nettement à l'extérieur.

Le grain de blé d'où un papillon est sorti est entièrement perdu. S'il est d'un assez petit volume, on le trouve réduit à la mince pellicule qui constitue le son, mais plus soigneusement nétoyés que par aucun procédé de mouture. Un grain assez gros peut, au contraire, n'être qu'à demi dévoré dans son intérieur; mais il est rempli par des débris qui le souillent et lui font perdre le peu de valeur qui pouvait lui rester. Quand la destruction est moins avancée, la chenille s'écrase sous la meule et mêle sa substance à celle du grain; quelquefois la meule en est empâtée au point d'empêcher la mouture convenable des grains demeurés sains. Les animaux, les volailles repoussent instinctivement le blé alucité. Le grain perd de son poids en proportion du nombre de grains dévorés; il n'est pas rare de trouver sous la halle de Bourges, des blés de 45 à 50 kil. l'hectolitre. Mais le chiffre de la perte en poids est loin de donner le chiffre de la perte réelle; car les chenilles ont une densité à peu près égale à celle du grain sain lui-même, et leur présence dans le grain, tant qu'elles n'en ont pas dévoré la plus grande partie, ne diminue pas très-visiblement leur poids. Un élément de perte beaucoup plus grave, c'est l'infection que produisent les excréments et les autres débris que l'insecte laisse après lui dans l'intérieur des grains, et qui donnent à la farine une couleur terreuse, une odeur et un goût repoussants, et probablement même des propriétés nuisibles à la santé.

M. Doyère évalue au quart des produits réalisés, la perte que l'alucite fait éprouver annuellement au département du Cher, un des plus maltraités, soit 22,000 hectol. de blé. Lors d'une enquête ouverte en 1849 par le ministre de l'Agriculture, il fut constaté que sur certains points le dégât s'élevait à 90 p. 100,

et encore était-il impossible de tirer aucun parti du dixième restant. Il suffit de citer quelques faits pour ainsi dire consacrés pour donner une idée des ravages possibles de l'alucite. Ainsi, des propriétaires ont renoncé à faire battre parce que ce qu'ils obtenaient ne payait pas la dépense du battage ; on a vu des tas de blé tellement infestés de chenilles, qu'il suffisait d'y prendre une poignée de grains et de la presser dans les mains pour en faire une pâte visqueuse. Des moulins, dit-on, se sont arrêtés dans leur marche parce qu'une pareille pâte en avait en quelque sorte soudé les deux meules.

Une conséquence déplorable d'un pareil état de choses, c'est la nécessité pour le cultivateur de vendre son blé dès qu'il le croit attaqué. Personne ne garde de blé; et, suivant M. Doyère, l'origine première des terribles événements de Buzançais, en 1847, fut l'absence de tout approvisionnement de grains dans le pays ; et cette absence elle-même est un fait permanent qui n'a pas d'autre cause que l'alucite.

D'après les renseignements recueillis par l'auteur, 14 départements sont aujourd'hui désolés par l'alucite à des degrés différents. Ce sont ceux des Basses-Pyrénées, des Landes, du Gar, de la Haute-Garonne, de Lot-et-Garonne, de Tarn et-Garonne, de la Charente, de la Charente-Inférieure, de la Vienne, de l'Indre-et-Loire, de l'Indre, du Cher, de la Nièvre et de l'Allier.

Il y a 130 ans, Réaumur étudiait l'alucite qui dévorait les orges aux environs de Luçon. Vingt-cinq ans plus tard, l'alucite occupait l'Angoumois et une partie du Poitou. Par ordre du roi, l'académie des sciences envoya deux de ses membres, Duhamel et Tillet, avec mission d'étudier le mal et de proposer des moyens pour l'éteindre ou l'amoindrir. Leurs propositions n'eurent pas de suites. Probablement ce fléau diminua, comme il paraît être dans ses conditions de le faire après tout développement excessif. Ce n'est que vers 1800 à 1803, que l'alucite reparut, pour ainsi dire, sur la scène agricole pour ne plus la quitter ; mais le théâtre de ses ravages semble s'être étendu ou déplacé ; et il n'est guère possible de donner de raisons de ses progrès ou de ses déploiements. D'après les faits connus et recueillis jusqu'ici, une contrée, un département ne devraient pas s'en croire à l'abri, parce que de grandes distances les sépareraient des con-

trées atteintes, et qu'ils seraient sans communications avec elles pour le commerce des céréales. A plus forte raison, Messieurs, devons-nous concevoir de vives appréhensions, en voyant le fléau gagner incessamment du terrain, comme il le fait depuis un certain nombre d'années, dans notre département.

Des agriculteurs n'ont pas hésité à croire que l'alucite avait sa véritable source dans des générations spontanées qui auraient la fermentation pour principe. Pourquoi, grâce à la génération spontanée, ne verrions-nous pas naître un bœuf d'un tas de fumier, aussi bien qu'un insecte d'un petit amas de molécules inertes? Tenons-nous-en à cet axiôme posé par le cardinal de Polignac dans son *Anti-Lucrèce: Nil nisi conjugio sexûs utriusque creatur*.

Distinguons, avec M. Doyère, l'existence de l'alucite comme fléau et son existence comme espèce zoologique. Au dernier titre, dit-il, on le trouverait sans nul doute dans des localités où il n'est l'objet d'aucune attention, et comme tant d'autres espèces qui, inconnues même des zoologistes, seraient aussi des fléaux terribles, si elles étaient 10 ou 100 millions de fois plus nombreuses. Une succession de quelques années, présentant des conditions particulièrement favorables de température ou autres circonstances extérieures, peut développer la production au delà des limites entre lesquelles oscille ordinairement l'accroissement et le décroissement des espèces. L'équilibre une fois rompu, le fléau sera établi d'une manière permanente, malgré le retour des conditions au milieu desquelles l'espèce auparavant n'avait fait qu'osciller entre des nombres insignifiants, jusqu'à ce qu'arrive pour cette espèce une suite d'années meurtrières, aussi exceptionnelle dans sa durée et dans ses effets que l'a été la suite d'années favorables à laquelle le mal doit son origine. Celle-ci, ajoute M. Doyère, s'est produite une fois dans le cours des siècles; on ne pourrait, sans un déplorable aveuglement, se croiser les bras en attendant l'autre.

Quels sont donc les moyens de faire cesser les ravages de l'alucite? tel est l'objet de la secondé partie du travail de monsieur Doyère.

Le savant auteur n'est point, on le comprend, le premier qui s'en soit occupé. Déjà, comme il nous l'apprend lui-même, Duhamel et Tillet, à la suite de leurs observations publiées en

1762, proposèrent divers procédés ; mais, suivant M. Doyère, ces procédés étaient insuffisants et offraient des inconvénients nombreux ; on dut le reconnaître dès qu'on essaya de les appliquer sur une certaine échelle.

En 1832, la société centrale d'agriculture proposa des prix de 1,000 fr., 500 fr. et des médailles, pour la découverte des moyens convenables soit de préserver les grains, soit d'arrêter les ravages de l'alucite. M. de Dombasle avait déjà indiqué le gaz acide sulfureux ou la vapeur qui se dégage du soufre en combustion. En 1838, M. Martin (du Nord), dans un rapport au roi, proposa d'accorder à M. Robin, vétérinaire à Châteauroux, une médaille d'or et une indemnité pécuniaire, pour un appareil simple, peu coûteux, facile, opérant la destruction de l'alucite et de ses œufs au moyen de la vapeur d'eau bouillante. Dans ce rapport, le ministre évaluait à 500,000 hectolitres la quantité de blé soumis annuellement aux ravages de l'alucite dans le seul département de l'Indre.

Mais;

Quid labor aut benefacta juvant?

après d'infructueux essais, l'appareil de M. Robin est tombé dans un complet oubli.

Avant d'exposer les procédés qu'il propose, M. Doyère définit et précise le double but qu'il faut atteindre :

1° N'employer que des semences saines ou ayant subi une des préparations propres à y détruire l'alucite sans nuire à leur propriété germinative ;

2° Terminer les battages avant l'hiver, et ne conserver les grains qu'après les avoir assainis.

Il est certain que là où seraient accomplies ces deux prescriptions, l'alucite devrait nécessairement disparaître, puisqu'ainsi se tariraient les deux sources qui alimentent sa production.

Aucun moyen n'a été trouvé jusqu'ici pour faire périr les chenilles dans les tas de gerbes ou seulement en chasser les papillons. Il n'y a que le blé en grains qui puisse être soumis aux moyens curatifs ou préservatifs ; et c'est là le plus puissant obstacle à la destruction du fléau. Car dans les départements du Centre, le battage se fait l'hiver et se prolonge quelquefois même bien au delà. Rien, dans les meules de gerbes, ne dérange ou ne détruit l'alucite; tout, au contraire, favorise sa multiplica-

tion et ses ravages. Mais tenter de changer les habitudes agricoles d'un pays, n'est-ce pas tenter presque l'impossible, surtout quand ces habitudes sont du reste si sages et si conformes à l'intérêt des populations? Combien de fois, dans les contrées où règne l'usage de battre immédiatement après la moisson, le cultivateur ne gémit-il pas sur les frais énormes de cette opération, sur l'abandon forcé des travaux si précieux de sarclage et autres, tandis que le battage renvoyé à l'hiver emploierait pendant une bonne partie de la morte saison les bras inoccupés.

Pourtant le battage immédiatement après la moisson est pour la destruction de l'alucite une condition *sine quâ non.*

Les moyens examinés par M. Doyère sont au nombre de trois : la chaleur, le choc, l'ensilage.

Deux mots seulement sur chacun de ces moyens.

1° La chaleur. — Ce moyen, M. Doyère l'avoue, est aujourd'hui entièrement discrédité, mais c'est parce qu'il a été constamment mal appliqué. Le problème consiste à trouver un procédé qui tue l'alucite, en conservant au grain et sa faculté de germer, puisqu'il est essentiel d'assainir les blés de semence, et ses propriétés relatives à la panification. M. Doyère fixe à 48 ou 50 degrés la chaleur suffisante pour faire périr l'alucite, à 65 ou 70 celle qui enlèverait au grain sa faculté germinative ; jusqu'à 70 degrés, le grain ne subit aucune altération pour la boulangerie. Dans la pratique, c'est donc entre 55 et 65 degrés que devra être maintenue la chaleur suffisante et nécessaire. Les appareils construits jusqu'ici n'ont pas su se renfermer dans ces limites. Une autre condition essentielle et qui n'a pas toujours été réalisée, c'est que la chaleur pénètre uniformément le grain. Une rapide bouffée, même supérieure à 70 degrés, laisserait souvent bien des insectes en vie.

M. Doyère décrit comme remplissant le but une étuve rotative inventée par M. Terresse du Billons, perfectionnée et expérimentée avec un plein succès au château de Soupère, département du Cher, chez M. Jam. Avec quelques réductions, le prix de cette étuve ne dépasserait pas 200 fr. au plus. Les frais de chauffage et de main-d'œuvre sont compris entre 10 à 15 centimes par hectolitre.

Le chauffage comme moyen de destruction de l'alucite, présenterait donc une grande utilité sans doute, mais une utilité

restreinte. Son importance devient générale et sa valeur considérable, si on l'emploie comme moyen de dessiccation des céréales, dont la conservation alors deviendrait aussi facile que parfaite. M. Doyère y revient, en traitant de l'ensilage.

2° Le choc. — La découverte des effets du choc sur l'alucite est, comme bien d'autres, due au hasard, après avoir été toutefois entrevue par l'instinct des cultivateurs, qui depuis longtemps avaient pris l'habitude de projeter avec force le blé contre un mur; mais ce choc était trop faible pour donner des résultats très-marqués. En 1844, un propriétaire du département du Cher, ayant fait établir dans son exploitation une machine à battre, vit que son grain battu à la machine avait très-peu souffert, tandis que celui de ses métayers était dévoré. Des expériences répétées ont confirmé cette première donnée. Pour détruire l'alucite, il faut une vitesse de 800 tours par minute à la circonférence. La machine à battre aurait donc le double avantage de faciliter les battages précoces, qui sont d'une absolue nécessité, et de détruire en même temps l'alucite. Pour ceux qui ne voudraient pas ou ne pourraient pas employer la machine à battre, M. Doyère a construit un appareil qu'il décrit sous le nom de *tue-teignes*. Ce n'est à proprement parler que le batteur de la machine avec son contre-batteur, mais disposé de manière à pouvoir être mis en jeu par deux hommes et à ne laisser échapper le blé qu'après l'avoir soumis à des chocs répétés.

L'assainissement par le choc est un peu plus dispendieux que le chauffage. Mais il est beaucoup plus simple, beaucoup plus facile. L'appareil pour le choc est facilement portatif. Il a encore sur le chauffage un autre avantage spécial : le chauffage détruit bien l'alucite; mais l'insecte avec tous ses débris demeure dans le grain. Le dégât est empêché ou arrêté; mais le grain n'est pas purgé. Voici au contraire l'effet produit par le choc au moyen du tue-teignes : sur les grains sains, cet effet est nul; seulement comme ces grains sont plus lourds, ils sont projetés par l'appareil à une assez grande distance. Les grains en partie dévorés, et qui contiennent l'insecte, sont ouverts en deux moitiés, vidés des ordures qu'ils renferment et de l'insecte lui-même; ils sont lancés à une certaine distance, suivant le poids conservé par leurs fragments. Enfin, les grains réduits à n'être plus qu'une coque sans poids, tombent devant l'orifice de l'appareil

où ils forment un seul tas avec tous les débris légers que le blé contient.

Il faut, dit M. Doyère. avoir vu ce tas d'ordures et de débris qui se forme devant la bouche du tue-teignes, pour bien concevoir à quel degré les qualités du pain doivent se trouver altérées dans le blé alucité, lorsqu'on le met au moulin sans un nettoyage analogue à celui que je viens de décrire. Aussi ne doutéje pas, ajoute-t-il, que l'assainissement mécanique ne doive obtenir faveur auprès des agriculteurs.

Ne serait-il point à craindre, Messieurs, que cette perfection même du procédé ne fût souvent un obstacle à son adoption par certains cultivateurs ? Ils se diraient qu'après l'opération les tas de débris et de fragments amoncelés devant la bouche du *tue-teignes*. ne peuvent plus avoir aucune valeur; que, recélés avant l'assainissement dans l'intérieur des grains attaqués, confondus avec les grains sains, le tout se serait vendu ensemble à un prix tel quel, mais produisant bien certainement une somme supérieure au bénéfice que donnerait la plus-value acquise aux grains sains, par leur séparation d'avec le blé alucité. M. Doyère lui-même démontre, en effet, que le bon marché du blé alucité est ruineux pour l'acheteur comme pour le vendeur; par conséquent le blé alucité se vend à un prix proportionnellement plus élevé que celui du blé sain.

Cet obstacle à l'adoption d'un procédé facile et sûr ne serait toutefois que transitoire. Si l'assainissement était une fois pratiqué sur une certaine étendue, le blé assaini ferait à celui qui ne le serait pas une concurrence qui ne tarderait pas à rendre les acheteurs plus éclairés et plus exigeants, et réduirait à un petit nombre les vendeurs récalcitrants.

3° Enfin l'ensilage. — Dans un chapitre spécial, M. Doyère examine si l'ensilage est applicable à l'agriculture française, quelles sont les conditions physiques de l'ensilage. Il traite des différentes espèces de silos, discute les expériences et les essais déjà tentés, montre les causes d'insuccès, et conclut, en faisant voir les immenses conséquences du résultat, qu'avec la dessiccation artificielle, soit par la chaleur au moyen de l'étuve rotative de Soupère, soit par la chaux, il devient possible et facile d'ensiler et de conserver un blé quelconque.

Le mémoire de M. Doyère est trop important et trop étendu,

il est trop rempli de science, d'observations et de faits, pour que j'aie pu penser, Messieurs, à vous en donner une analyse complète; j'ai donc été forcé de me borner à un petit nombre de points principaux, me contentant de glaner dans le vaste champ qu'il a parcouru, et qui, pour moi, d'ailleurs, était avant la lecture du travail de M. Doyère un terrain presque entièrement inexploré.

Rarement le savant auteur énonce une affirmation sans l'appuyer du récit d'expériences démonstratives ; les faits viennent presque toujours confirmer les conjectures de la science. Le problème pourrait donc être considéré comme résolu, sauf un point, un seul point que M. Doyère n'a fait et ne pouvait faire qu'indiquer, mais qui pourtant a une importance capitale. Le plus difficile n'était pas de trouver un procédé destructeur de l'alucite, c'est d'en généraliser, d'en populariser l'emploi.

L'agriculteur qui aura purgé ses semences, battu de bonne heure et assaini ses grains, ne pourra pas néanmoins se flatter d'avoir mis infailliblement sa récolte future à l'abri des ravages de l'insecte destructeur, si ses voisins dans la commune, dans le canton, n'ont pas pris la même précaution que lui. Le papillon de l'alucite a le vol assez soutenu pour se transporter fort loin, et cette quasi solidarité de dégâts sera toujours décourageante pour celui qui, au milieu de l'insouciance et de l'incurie de ses voisins, aurait les moyens et la volonté de se soustraire au fléau.

Suivant toutes les lois de la probabilité, dit M. Doyère, l'assainissement de la moitié des blés de semence et de la moitié de ceux que l'on conserve au-delà de l'hiver, amènerait la destruction de l'alucite en moins de dix ans.

Il indique pour arriver à ce résultat, soit une association spontanée des principaux propriétaires, soit l'intervention du gouvernement.

Le gouvernement ! C'est toujours cette abstraction que l'on invoque chez nous pour obtenir le remède à ses maux de tout genre. C'est le gouvernement qui fait enchérir le blé ou met le pain à bon marché ; c'est au gouvernement que l'on s'en prendrait presque de la pluie et du beau temps. C'est la divinité que l'on encense ou que l'on blasphème pour des bienfaits et des malheurs dont elle est également innocente.

Nous avons, il est vrai, un budget de l'Agriculture. Ce bud-

get s'élève pour 1854 à 5 millions 600,000 fr. Sur cette somme 2,300,000 fr., près de la moitié est appliquée à l'encouragement de l'industrie chevaline et principalement des chevaux de luxe. Jadis la France a pu avoir besoin du cheval de guerre et du cheval de travail. Le cheval de luxe est aujourd'hui apparemment un besoin plus généralement senti. Les Cincinnatus s'en vont plus vite encore que les rois. La charrue et l'épée, ce fut bon pour nos pères, sans doute. Oh ! que le luxe est une bien plus belle chose, surtout un élément bien plus moralisateur ! En vérité, ne ressemblerions-nous pas à ces pauvres ouvrières qui se passent de chemise pour acheter de vains et coûteux colifichets !

Mais je ne veux pas trop m'écarter de mon sujet.

Quelle pourrait donc être l'action directe du gouvernement ? Edicter des lois contre l'alucite, comme il l'a déjà fait contre les chenilles, par exemple, loi qui chaque année fait l'objet d'une circulaire préfectorale et d'arrêtés municipax ? Ce serait reculer la difficulté, mais non la résoudre ; resterait toujours la question de savoir comment s'y prendre pour amener l'exécution satisfaisante de la loi prescrivant la destruction de l'alucite.

On a vu, il y a quelque vingt ans, un sous-préfet devenu fameux par la guerre qu'il fit aux hannetons. J'entendais, il n'y a pas longtemps, un philanthrope appeler de ses vœux une loi pour la destruction de la nielle, parce que la nielle contient je ne sais quel toxique, et que la plupart de nos grains étant mélangés chaque année de plus ou moins de nielle, le genre humain courait risque de s'empoisonner peu à peu en mangeant du pain. Il y a quelques mois, le préfet d'un des départements voisins de la capitale a pris un arrêté pour la destructipn des chardons.

Ces lois, ces arrêtés demeurent, il faut bien le reconnaître, presque toujours impuissants et inexécutés. Les hannetons, les chenilles, les chardons s'en soucient à peu près comme le cocher de fiacre de l'arrêt du parlement.

Une association des propriétaires aurait-elle plus de succès ? Point de doute qu'elle ne fût plus efficace qu'une loi, si elle venait à se réaliser. Mais cette malheureuse habitude d'attendre tout du gouvernement, de compter sur lui pour la satisfaction de nos besoins et de nos plaisirs, *panem et circenses*, tue chez nous le véritable esprit d'association, comme elle énerve et annihile

les caractères ; et produit une inertie générale capable de paralyser l'initiative la plus résolue. L'association est une puissance qui centuple les forces des volontés tendant au même but. Mais quelle force pourrait avoir une association de velléités ?

Qu'on n'objecte pas ici toutes les grandes choses réalisées de nos jours par des associations. Ce sont des associations de capitaux et non des associations d'hommes s'imposant des obligations communes de faire dans un intérêt commun. Des actionnaires versent leur argent ; une main habile, une volonté ferme s'empare de ce levier, et agit seule au nom d'associés qui n'ont d'autre soin que celui d'empiler des dividendes. Voilà l'association de notre temps.

Mais tenter de faire associer presque tous les propriétaires d'un département, d'une province, de leur faire prendre et tenir, en vue d'un intérêt non immédiat et toujours un peu incertain, la ferme résolution de s'imposer, chacun en particulier, des soins, des sacrifices répétés et persévérants, ce serait, nous le craignons bien, tenter à peu près l'impossible.

Que si, dans les contrées ravagées par l'alucite, il se rencontre quelques hommes sachant vouloir et par conséquent pouvoir, qu'ils se rappellent le *commun proverbe :* ne t'attends qu'à toi seul. Qu'ils essaient. qu'ils agissent sans trop se préoccuper de ce que feront ou ne feront pas les autres, qu'ils mettent la main à la charrue, sans regarder en arrière. Que le gouvernement intervienne indirectement (c'est le seul rôle qui lui convienne en ces matières), par des encouragements, par des subventions, même par des missions dans le genre de celle qu'a remplie M. Doyère, en mettant, à la disposition de ses envoyés, les moyens nécessaires pour étudier et expérimenter. Alors l'exemple produira ses effets ; les procédés se propageront ; le mal sera atténué.

Puissent ces résultats ne pas se faire trop attendre ; car l'ennemi est à nos portes ; et il est bien à craindre que nos voisins n'aient pas longtemps à nous envier la paix où il nous a laissés jusqu'ici.

Au reste, Messieurs, soyons-en persuadés, le mal pourra être diminué ; mais il ne sera point de longtemps extirpé. Il en est de la plupart des fléaux de ce genre qui affligent l'agriculture comme de ces maladies nouvelles qui, de temps en temps, sur-

gissent au sein des populations. La médecine, prise à l'improviste, observe, étudie, cherche le remède, tente des essais plus ou moins heureux ; le mal, cependant, s'enracine et s'acclimate. Ordinairement il achète, au prix de quelques concessions, son droit de bourgeoisie ; il tempère un peu ses rigueurs et veut bien parfois sembler céder à la longue quelque chose aux incessantes poursuites du zèle et de la science ; et s'il bat enfin en retraite, c'est comme le guerrier qui laisse lentement et à regret le champ de bataille, fatigué plutôt que vaincu, et par de fréquents retours offensifs fait trembler encore l'ennemi qui le harcèle de loin.

Ne nous étonnons pas, Messieurs, ne nous effrayons pas outre mesure de cette puissance du mal. La science toujours empressée, souvent habile à en rechercher et à en décrire les symptômes, la nature et les effets, en découvre rarement la cause première et les remèdes. A-t-elle guéri les pommes de terre, la vigne, l'olivier, la betterave ?

Mais en ce monde, où, dit Bossuet, tout s'use, tout se flétrit, tout passe, le mal aussi s'use et passe comme le reste. Il a ses périodes de progrès et de décroissement. Trop souvent, pourtant, il ne fait que se transformer ou changer de place. Et ainsi s'accomplit cette loi de châtiment portée contre la race humaine : Tu mangeras ton pain à la sueur de ton front.

Pour satisfaire à des besoins de tous les jours, il faut à l'homme le travail de tous les jours. En vain il se dirait : Je produirai aujourd'hui plus qu'il ne m'est nécessaire de consommer, je conserverai pour demain, et demain je me reposerai.

Une légère variation de l'atmosphère, un insecte à peine visible à l'œil nu, une plante parasite imperceptible défieront toute la puissance de l'homme et feront évanouir tous ses rêves de repos et de conservation illimités ; comme ce petit grain de sable, dont parle Pascal, qui, placé dans les organes de Cromwell, changea la face de l'Europe.

L'homme comprend ainsi qu'il doit lutter, lutter sans relâche depuis le premier jusqu'au dernier moment de son existence ; mais il sait en même temps que si chaque jour amène sa peine, chaque jour aussi amène son pain, que s'il est condamné à travailler la terre, il ne l'arrose pas en vain de ses sueurs, et qu'après avoir porté le poids du jour et de la chaleur, il peut enfin

se reposer et s'endormir le soir sans trop se préoccuper du lendemain, parce que pour lui la Providence sera toujours levée avant le soleil.

LAMARTINIÈRE.

CULTURE, PRODUIT ET EMPLOI

DU

TOPINAMBOUR.

Extrait du Bulletin de la Société d'Agriculture, Belles-Lettres, Sciences et Arts de Poitiers,

Publié par ordre de la Société.

AOUT 1853.

AVIS.

Dans sa séance du 1er mars 1853, la Société d'agriculture ayant entendu la lecture d'un mémoire communiqué par M. E. de Curzon sur la culture du Topinambour, a décidé qu'une enquête serait ouverte sur cet objet, et qu'une série de questions sera proposée aux agriculteurs du département.

Le 7 juin 1853, après une discussion et avoir entendu le rapport de la commission chargée de recevoir les notes adressées à la Société, la Société a adopté ce rapport et le conseil d'administration a été chargé de publier et de répandre parmi les agriculteurs du département :

1° Le mémoire de M. de Curzon, lu dans la séance du 1er mars.

2° Une lettre de MM. Lafont, agriculteurs au Peux-de-Persac, sur le même objet ;

3° Le rapport de la commission spéciale.

La Société a reçu des mémoires de Messieurs :

LAFOND frères, propriétaires-agriculteurs, au Peux-de-Persac.
LAGARENNE frères, propriétaires-agriculteurs, à Aslonne.

CHENIER aîné, propriétaire-agriculteur, à Rembard, commune de Benassay.

O. SERPH, ancien conseiller de Préfecture de la Vienne, propriétaire-agriculteur, aux Angremy, arrondissement de Civray.

DURIVAULT, propriétaire-agriculteur, canton de Mirebeau.

OPTER Epiphane, de Montmorillon.

DU PUYNODE, propriétaire-agriculteur, à la Roche-Posay.

BONNEAU-BEAUREGARD, propriétaire-agriculteur, à la Rondelle.

DE MASCUREAU, propriétaire-agriculteur, à Colombiers.

DE CRÉMIERS, maire de Bourg-Archambault, membre du Conseil général.

BONCENNE, juge de paix du canton de Vivône.

DE LA CHEVALLERIE, à Vivône.

CULTURE, PRODUIT ET EMPLOI DU TOPINAMBOUR.

Mémoire de M. DE CURZON.

DU TOPINAMBOUR.

I.

Le TOPINAMBOUR (*helianthus tuberosus*, L.) appartient au genre *soleil*, de la famille des radiées. Il est connu en France sous les noms vulgaires de *poire-de-terre*, *crompère*, *canada*, *taratouf*, etc.; c'est le *jérusalem artichoke* des Anglais; l'*erdopsel* des Allemands, le *girasole* des Italiens. Originaire, selon les uns, du Brésil ou du Chili; selon d'autres, des parties les plus septentrionales du Mexique, il est acclimaté en Europe depuis plus de deux cents ans, et il y a été cultivé longtemps avant la pomme de terre.

Cette plante est vivace par ses racines. Sa tige, qui meurt tous les ans dès les premiers froids, atteint une hauteur de un à cinq mètres, suivant le degré de fertilité du sol. Ses fleurs, assez multipliées, mais très-petites, ne donnent guère, en France, de graines propres à la reproduction. Il est donc fort difficile d'améliorer chez nous par des semis cette plante si utile et si rustique. Cependant, M. Vilmorin, qui a rendu

tant de services à l'agriculture, est parvenu à obtenir, par des semis renouvelés avec persévérance, quelques variétés qui diffèrent par la couleur et la grosseur des tubercules, ainsi que par la position qu'ils prennent dans le sol. Il faut conclure de là que, si l'on s'attachait à faire des semis, on parviendrait enfin à améliorer ce produit, si précieux pour notre agriculture.

Les racines du topinambour servent de point d'attache à de nombreux tubercules qui affectent des formes excessivement irrégulières, deviennent très-volumineuses dans des sols fertiles, et qui sont d'une couleur rouge ou d'un blanc rosacé à l'extérieur. M. Vilmorin a obtenu une variété à tubercules jaunes.

Le topinambour est une plante fourragère à racines alimentaires. Les feuilles, la tige, les tubercules peuvent être également utilisés.

Cette culture a été toujours, et très-chaleureusement, préconisée par les agriculteurs les plus éclairés. Elle est pourtant encore très-peu répandue. Ce n'est guère qu'en Alsace et dans une partie de l'Angoumois que le topinambour est prisé ce qu'il vaut, et qu'on lui assigne une place convenable dans l'assolement. Cependant, des essais nombreux ont été faits sur plusieurs points de la France depuis quelques années. Ils ont complétement réussi. On doit donc espérer que le topinambour sera bientôt aussi universellement cultivé que la pomme de terre.

II.

Climat et sol.

De toutes les plantes que nous cultivons pour leurs racines, le topinambour est, assurément, celle qui supporte le mieux les changements de climat, les variations de température, les défectuosités du sol. On le cultive en grand, avec succès, dans de mauvais terrains calcaires, dans des sols crayeux et ingrats, dans des landes sablonneuses, dans des terres froides et fortement argileuses. Il croît encore, mieux qu'aucune autre plante, dans les expositions ombragées, le long des murs, des haies, sous les arbres, sur la jetée des fossés. Cela ne veut certainement pas dire que dans toutes les conditions défavorables que nous venons d'énumérer, le topinambour atteindra son *maximum* de rendement, et donnera toujours des produits satisfaisants, cela veut dire seulement qu'il se plie à des exigences, à des né-

cessités, à des fatalités, que la plupart des autres plantes ne peuvent pas subir, et devant lesquelles elles succombent; cela veut dire qu'en pareil cas, il est pour le cultivateur une dernière ressource, et qu'il donne des résultats plus ou moins avantageux là où, à son défaut, on n'en pourrait obtenir aucun.

Le topinambour donne donc des produits suffisants dans les sols médiocres ou mauvais, où l'on a souvent tant de peine à pourvoir à l'alimentation des bestiaux. Il permet d'utiliser les revers des fossés, le bord des murs et des haies, les allées inutiles plantées de grands arbres, les vergers dont les plantations sont très-rapprochées, et jusqu'aux clairières des futaies et des taillis. Il peut être cultivé en lignes, pour servir d'abris à tous les semis qui craignent la sécheresse, et notamment aux semis d'arbres verts.

Nous avions un verger excessivement couvert, irrégulièrement planté, et dont le sol, argilo-calcaire, était couvert de pierres roulantes. Ce terrain, clos par des bâtiments et par des murs, avait été envahi par des plantes parasites de toute nature, par des ronces, par des rejetons d'arbres sauvages. Il n'était plus abordable : une partie des fruits s'y perdait; les arbres eux-mêmes commençaient à y dépérir. Nous y enfermâmes des cochons ; ce fut leur parc pendant plus d'une année. Ces travailleurs d'une nouvelle espèce détruisirent les plantes parasites, et donnèrent au sol un énergique labour. Nous vîmes nos arbres fruitiers reprendre vie d'une manière très-remarquable. Mais nous ne tardâmes pas à nous apercevoir que les cochons, après avoir retourné et purgé toute la couche arable, allaient chercher jusque dans le sous-sol les racines de nos arbres de produit. Il fallut leur interdire l'accès du verger. Nous y fîmes planter soixante litres de tubercules de topinambours. La récolte fut de quarante-cinq hectolitres. — Cette expérience nous semble concluante en ce qui concerne les terrains ombragés.

En résumé, le topinambour croît dans tous les sols, il supporte, dans la terre, un degré de froid auquel ne résiste aucune de nos plantes tuberculeuses. Il survit pendant de longues sécheresses et se remet à pousser avec vigueur dès les premières fraîcheurs qui lui arrivent. Mais l'excès d'humidité, un séjour un peu prolongé dans l'eau le fait pourrir. Il faut donc éviter de le placer dans des terrains submersibles. Comme toutes les autres plantes, il n'arrive à son *maximum* de rendement que quand on

l'a placé dans les conditions les plus avantageuses : mais il donne des résultats utiles là où l'on ne pourrait obtenir aucun produit d'une autre nature. Si vous le cultivez pour lui-même, donnez-lui un bon sol et il vous paiera au centuple. Si vous ne le cultivez que pour tirer partie d'un sol ingrat et improductif, contentez-vous de ce qu'il peut vous donner alors, puisque vous n'auriez pu tirer autant d'aucune autre culture.

III.

Culture du topinambour.

Il est des contrées où l'on fait entrer les topinambours dans l'assolement. Dans ce cas là, la rotation indiquée par V. Yvart comme la meilleure, est celle-ci : 1re *année,* topinambour, après enfouissement du chanvre de la dernière récolte, labour et engrais ; 2e *année,* céréale de printemps avec prairie artificielle ; 3e *année,* prairie artificielle : 4e *année,* céréale d'hiver.

On obtient d'excellents résultats d'un pareil mode de culture ; mais il offre un inconvénient qui ne manque pas d'une certaine gravité : le moindre tubercule, la moindre racine, oubliés dans le sol, donnent au printemps de nouvelles pousses qu'on est obligé de détruire à l'échardonnette. Ce travail, qu'il faut recommencer tous les ans, ne laisse pas que d'être difficile et dispendieux.

D'autres agronomes établissent une rotation spéciale, dans laquelle ils ne font entrer que des plantes sarclées. Ils y donnent une place au topinambour. — Ce mode de culture atténue l'inconvénient dont nous venons de parler, mais il se laisse subsister.

Nous avons adopté une autre méthode. — Nous plaçons le topinambour en dehors de l'assolement. Nous lui consacrons, pour un certain nombre d'années, un terrain spécial, comme on le fait pour les prairies artificielles de longue durée. Lorsque nous voulons le changer de place, nous lui faisons succéder des vesces, un trèfle, ou toute autre prairie artificielle.

Au point de vue des principes, cette méthode n'est pas inattaquable, sans doute : mais nous cultivons ainsi cette plante depuis quinze ans, et toujours les résultats ont été aussi beaux qu'il est possible de les désirer. C'est ainsi que le topinambour est cultivé en Alsace avec succès. Une expérience, déjà longue

et partout uniforme, tranche à nos yeux la discussion. Cette manière de faire offre le double avantage d'éviter l'inconvénient de la reproduction spontanée du topinambour dans les cultures qui lui succèdent, et de procurer une grande économie dans la culture.

Les préparations à donner au sol sont les mêmes que celles qu'exige la pomme de terre. Le terrain une fois bien ameubli, on place les tubercules en lignes, à une distance moyenne de cinquante centimètres. Il est des agronomes qui donnent aux lignes un espacement d'un mètre et qui laissent soixante centimètres entre les plants dans la ligne. Cette méthode facilite l'emploi de la houe à cheval et épuise moins le sol peut-être ; mais elle est moins productive et laisse dans la terre beaucoup de matière organique inutilisée, car le rayon nutritif de la plante est presque toujours inférieur à cinquante centimètres. De plus, le sol se trouvant ainsi moins ombragé, la fraîcheur s'y maintient plus difficilement et les mauvaises herbes l'envahissent. Il devient nécessaire alors de multiplier les binages.

On peut planter le topinambour pendant tout l'hiver et même avant l'hiver, puisque les tubercules ne gèlent pas et se conservent bien dans la terre. Mais une plantation trop précoce a l'inconvénient de faire perdre au sol une partie de son ameublissement et de lui permettre de se salir avant la pousse. Le mois de mars est l'époque la plus favorable pour faire cette opération, et il est essentiel qu'elle soit terminée, au plus tard, à la mi-avril. La végétation de cette plante est très-précoce, et les jeunes pousses ne se développent pas facilement dans un sol complétement desséché.

On emploie de dix à vingt-cinq hectolitres de tubercules par hectare, suivant le degré de fertilité du sol et le mode de plantation adopté. Les tubercules les plus petits, ceux même qui sont fanés, peuvent servir ; mais, à moins que les tubercules ne soient très-gros, il faut éviter de les couper. Les morceaux, surtout quand ils sont petits, pourrissent dans un sol humide et se dessèchent dans un sol aride.

Le topinambour n'est pas exigeant pour les soins d'entretien. Les manuels d'agriculture lui font, en général, un cortége de binages et de buttages qu'il ne réclame pas. Avant que la plante ne se montre hors de terre, si le sol s'est couvert de mauvaise herbes, donnez un fort hersage, si le terrain n'a pas été mis

complétement à plat. Dans le cas contraire, un hersage trop énergique pourrait déplacer les tubercules et déranger l'économie des lignes. Quand les pousses sont sorties, on donne un premier binage à la houe à cheval, et quand elles ont pris un peu de force, on les butte avec le butoir à cheval. Ces deux façons peuvent être avantageusement remplacées par une seule donnée à bras d'homme. Si vous avez placé le topinambour dans un sol qui lui convienne et si vos façons préparatoires ont été bonnes et bien faites, les jeunes pousses s'élèveront rapidement, ombrageront le sol par leurs feuilles, formeront un taillis épais, étoufferont toutes les herbes parasites, en même temps qu'elles protégeront leurs propres racines contre les ardeurs du soleil.

Mais si le topinambour a été placé dans des conditions défavorables, on lui doit des soins plus attentifs et plus multipliés. Tous ces soins doivent avoir pour but de maintenir l'ameublissement et la propreté du sol. Il faut donc multiplier les binages jusqu'à ce qu'on ait obtenu ce résultat.

Quand on laisse le topinambour plusieurs années de suite dans le même terrain, la culture de la seconde année est bien simplifiée. On comprend, en effet, que les travaux de la première année ont dû donner au sol un ameublissement parfait. Les façons préparatoires ne sont donc plus nécessaires. C'est une économie qui n'est pas à dédaigner, car elle diminue les frais de culture dans la proportion d'un cinquième ou d'un tiers, suivant les cas.—Ici, deux méthodes se présentent. L'une consiste en une replantation à nouveau dans le même terrain. En maintenant la régularité des lignes, elle permet la culture à la houe à cheval. Mais elle a l'inconvénient d'exiger des soins minutieux dans l'arrachement de la récolte précédente, et d'occasionner plus de frais, puisqu'il faut une façon de plus et de nouvelle semence.—D'après la seconde méthode, on se contente de mettre le terrain à plat après l'arrachage. Quand les tiges des tubercules laissés dans le sol sortent de terre, on bine à bras d'hommes, en ayant soin de détruire les tiges trop rapprochées et de maintenir un certain alignement, afin que les plantes ne s'affament pas. Cette méthode est la plus économique, et elle nous a toujours réussi.

Le topinambour peut se perpétuer longtemps sur le même terrain. On l'a vu, en Alsace, produire pendant trente ans une récolte passable dans un terrain qui n'avait reçu ni soins ni en-

grais. Dans le département de la Vienne, nous savons des cultivateurs qui en obtiennent depuis quinze ans de bons produits sur le même sol. C'est là une preuve de la rusticité de cette plante ; mais ce n'est point un exemple que l'on puisse suivre avec profit. Pour donner de bons résultats, le topinambour laissé sur place veut être fumé tous les deux ou trois ans.

Tous les engrais lui conviennent; et il est à remarquer qu'il en profite à un plus haut degré qu'aucune des autres plantes à racines alimentaires. Il résulte, en effet, des analyses produites par MM. J. Girardin et A. du Breuil, dans leur *Cours élémentaire d'Agriculture,* que la matière organique qui se retrouve dans la récolte du topinambour, excède de beaucoup la matière organique de l'engrais qui lui a été appliqué. Ce sont surtout les substances minérales qu'il puise dans le sol et dans les engrais : et voici dans quels rapports, d'après les savants auteurs que nous venons de citer, les acides et les bases alcalines sont enlevées, par hectare, pendant deux années de culture :

11,000 kil. de tubercules secs contiennent 660 kil. de cendres, dans lesquelles on trouve :

Acide phosphorique.	71,2
Acide sulfurique.	14,6
Chlore.	10,6
Chaux.	15,2
Magnésie.	11,8
Potasse..	293,6
Soude.	traces.
Silice.	85,8
Fer et alumine.	34,4[1]

Il suit de là que les engrais riches en matières minérales sont ceux qui conviennent le mieux au topinambour. On obtiendra donc d'excellents résultats en lui appliquant les tourteaux, les chiffons, les charrées, les engrais animaux.

La manière d'appliquer l'engrais varie suivant le mode de culture adopté et suivant les qualités et la forme de l'engrais. Lorsque le topinambour est livré à sa reproduction spontanée, on obtient de très-bons résultats en le fumant en couverture avec du fumier long et vert. Les engrais liquides sont aussi d'une ap-

[1] V. *le Cours élémentaire d'Agriculture* de MM. J. Girardin et A. du Breuil, T. II, p. 133 et 134.

plication facile et avantageuse dans ce cas-là. Quant aux autres engrais, il y aura presque toujours avantage, pour les appliquer avec fruit, de procéder par replantation, et de les déposer dessus ou à côté des tubercules.

IV.

Récolte du topinambour.

Quand le topinambour a été cultivé dans des conditions défavorables, les tubercules, petits et à peu près ronds, sont serrés autour du pied. Ils y forment une motte plus ou moins volumineuse dont l'extraction est facile et peut s'exécuter absolument comme celle de la pomme de terre. Mais quand le topinambour a été planté de manière à utiliser tout le sol, quand il a été bien traité, quand il a *trouvé son terrain,* quand il donne son beau rendement, l'extraction est l'opération la plus longue et la plus coûteuse de toutes celles que nécessite sa culture. Alors les tubercules acquièrent un volume beaucoup plus considérable; ils s'écartent, ils affectent les formes les plus bizarres, ils occupent toute l'étendue du terrain et ils s'y enfoncent quelquefois à une profondeur de plus de quarante centimètres. Nous avons vu un champ de topinambours, dans lequel il était impossible d'enfoncer un bâton sans piquer des tubercules. Dans ce cas-là, l'extraction ne peut se faire qu'à bras d'hommes et au pic. L'ouvrier relève la terre en billons à mesure qu'il extrait et tire les tubercules. Cette opération est longue et minutieuse: mais on conçoit que le sol reçoit ainsi une excellente préparation. Aussi n'aura-t-on plus à s'en occuper. Au printemps, on rabattra en billons, toujours au pic, et il n'y aura plus qu'à attendre que les nouvelles pousses se montrent, pour les biner et les éclaircir.—On voit que dans ce système la culture du topinambour se réduit à deux façons: extraction et binage. Puis, tous les deux ans, une couverture de fumier.

L'extraction de terre des tubercules ne doit se faire que le plus tard possible, au fur et à mesure des besoins. Non-seulement ils n'ont rien à craindre des plus fortes gelées, mais ils prennent du volume dans le sol pendant tout l'hiver. Si on les arrachait en octobre ou en novembre, comme les autres racines, on perdrait une portion très-notable du produit. D'ailleurs

leur conservation en grange est assez difficile. L'humidité les fait moisir et pourrir; la sécheresse les ride, et diminue considérablement leur volume et leur qualité. Il n'y a qu'une seule circonstance qui puisse obliger à les arracher à la fin de l'automne; c'est lorsqu'ils occupent un terrain susceptible d'être inondé. Le topinambour ne supporte pas une humidité excessive; dix ou douze jours de submersion suffisent pour le faire pourrir. Le meilleur mode de conservation, si l'on est obligé d'extraire d'avance les tubercules, c'est de les entasser dehors, dans un lieu inaccessible à l'humidité, et de les couvrir légèrement de terre pour les préserver de la sécheresse. Afin d'éviter l'échauffement, les tas doivent être peu élevés et disposés en long.

Quand on utilise comme fourrage les feuilles ou les tiges du topinambour, la récolte ne doit s'en faire qu'à la fin de septembre ou au commencement d'octobre. Plus tôt, on nuirait sensiblement au produit en tubercules. Si c'est la tige entière que l'on veut faire sécher comme nourriture d'hiver, on la coupe à la hauteur où les feuilles sont mangeables. On en forme des bottes, en ayant soin de ne serrer que très-peu les liens, et on les dispose debout en faisceaux pour les faire sècher. Si c'est la feuille seulement que l'on veut récolter, il faut la couper sans endommager la tige et surtout sans qu'elle soit étêtée. Dans ce cas-là, le dommage est bien moins considérable pour la récolte des tubercules: mais cette cueillette est plus coûteuse que le faucillage des tiges.

V.

Rendement du topinambour.

On comprend que le rendement du topinambour varie en raison des soins qu'on lui donne et de la qualité du terrain qui lui est consacré. Mais il est d'expérience que, toutes circonstances égales, son produit est bien supérieur à celui de la pomme de terre. M. Yvart évalue cette supériorité de produit à un quart et même un tiers en sus.

En ce qui nous concerne, nous n'avons jamais tenu compte ni des feuilles ni des tiges. Nous les avons laissées sur le champ comme fumiers, en ayant soin de brûler au printemps les rési-

dus non pourris. M. V. de Tracy évalue à 10 ou 15,000 kil. le produit en feuilles par hectare. Les tiges peuvent fournir de 150 à 200 fagots propres à brûler dans les fours. D'après Schwert, le produit des tiges sèches serait, en Alsace, de 7,500 kil. par hectare.

Quant au produit en tubercules, il varie, en Alsace, de 128 à 440 hectolitres par hectare. Dans le département de la Vienne, il est de 200 à 450 hectolitres. Nous avons obtenu nous-même 400 hectolitres par hectare dans un sol riche et par la méthode de reproduction spontanée. Dans les alluvions du Rhône, M. de Gasparin a obtenu 750 hectolitres par hectare.

VI.

Compte de culture d'un hectare de topinambours cultivés pendant deux ans sur le même terrain.

Un labour à la charrue (1re année).	39 fr.
Un hersage.	4
Plantation.	20
15 hectolitres de tubercules, à 2 fr. l'un. . . .	30
Un binage à bras d'hommes.	45
Arrachage et transport.	100
Rabattu les billons (2e année).	15
Un binage.	45
Arrachage et transport.	100
50 mètres cubes de fumier vert, à 4 fr.	200
	598 fr.

PRODUIT.

800 hectolitres pour les deux années, à 2 fr. l'un.	1600 fr.
Tiges et feuilles.	Mémoire.
Bénéfice net. . .	1002 fr.

Soit 501 fr. par année, somme qui représente assez largement le loyer de la terre, l'intérêt des capitaux avancés et la part de cette culture dans les frais généraux d'exploitation.

VII.

Composition chimique du topinambour.

D'après l'analyse de MM. Payen, Poinsot et Fery, les tubercules de topinambour contiennent, sur cent parties, les substances suivantes :

Eau.	76,04
Glucose et autres matières sucrées. . .	14,70
Albumine et deux autres matières azotés.	3,12
Cellulose.	1,50
Inuline.	1,80
Acide pectique.	0,92
Pectine.	0,37
Matières grasses et trace d'huile essentielle	0,20
Matière colorante violette sous l'épiderme	traces
Sels { Phosphate de chaux, de magnésie, de potasse, sulfate de potasse, chlorure de potassium, citrate et malate de potasse, malate de chaux, traces de soude. . . }	1,29
	100,00

Nous empruntons ce document à l'excellent ouvrage de MM. GIRARDIN ET DU BREUIL [1], qui font la remarque que les proportions d'eau et de matières sèches varient notablement suivant les climats et les sols.

VIII.

Avantages de la culture du topinambour.

Bien que les avantages de la culture du topinambour soient assez saillants et ressortent bien de tout ce que nous venons d'en dire, nous croyons devoir les résumer ici en peu de mots.

Ce tubercule résiste aux plus fortes sécheresses, s'accommode de tous les sols et donne des résultats satisfaisants dans des terres de la plus mauvaise qualité. Il permet de tirer un produit

[1] *Cours élémentaire d'Agriculture*, t. II. p. 121.

des berges des fossés, des sols couverts d'arbres fruitiers ou d'arbres d'agrément, des clairières des forêts. Il peut servir d'abris aux semis qui exigent cette précaution ordinairement si coûteuse. Il supporte les froids les plus rigoureux et peut être laissé en place pendant tout l'hiver; d'où résultent deux avantages inappréciables : le premier, d'épargner les frais considérables d'une extraction hâtive en automne et les embarras dispendieux d'une conservation en grange et de l'emmagasinage; le second, de pouvoir encore donner aux bestiaux leur ration de racines jusqu'à l'époque où l'on pourra leur faucher du vert et dans une saison où les autres racines alimentaires ont perdu toute leur qualité. On peut, en effet, laisser le topinambour en terre jusqu'au moment où ses pousses vont la percer de nouveau, c'est-à-dire, très-souvent jusque dans les premiers jours de mai.

Tout sert, dans cette plante, à l'alimentation des bestiaux : les feuilles, et même la tige, comme les tubercules. Elle n'épuise pas le sol, tirant de l'atmosphère une partie très-considérable de sa nourriture, et elle a la précieuse faculté de pouvoir prospérer pendant plusieurs années sur le même sol en y renaissant des insignifiants débris laissés inaperçus lors de la récolte. Aucun insecte ne l'attaque; aucune maladie n'est venue, jusqu'ici, arrêter sa végétation ou compromettre sa conservation. Enfin, sa culture est on ne peut moins dispendieuse, et ses produits sont supérieurs de beaucoup, toutes circonstances égales, à ceux de la pomme de terre.

IX.

Usages du topinambour.

Les tubercules du topinambour peuvent offrir à l'homme un aliment sain et de bon goût. On les mange frits, bouillis ou cuits sous la cendre. Leur goût offre beaucoup d'analogie avec celui du portefeuilles de l'artichaut.

Mais leur principal usage est pour la nourriture des bestiaux. M. Yvart affirme que tous s'en accommodent, bien qu'ils les repoussent quelquefois au premier abord. Le bœuf, le mouton et le porc les mangent avec avidité. Cependant nous devons dire que les porcs ont refusé chez nous cette nourriture. Cette année

encore nous avons tenu pendant deux mois plusieurs de ces animaux dans le verger planté en topinambour dont nous avons parlé plus haut, sans qu'ils se soient décidés à attaquer les tubercules. Dans son *Guide des comices agricoles*, M. Bujault affirme de son côté que ses cochons n'en ont jamais voulu manger. Nous avons vu pourtant un de nos voisins entretenir de nombreux troupeaux de porcs sans autre souci que de les faire conduire dans le champ où il cultivait cette plante. Les animaux la déterraient eux-mêmes : on les menait boire ensuite à une mare, et ils n'avaient pas d'autre nourriture. — Nous devons dire que nous n'avons jamais fait de tentative bien sérieuse pour obliger nos porcs à manger le topinambour, que nous réservions pour les moutons et pour les bœufs. Or, il paraît, suivant le témoignage de MM. Girardin et du Breuil, que le cochon commence toujours par refuser ce tubercule : mais quand, pressé par la faim, il s'est décidé à en manger, il s'y habitue et en devient bientôt très-avide.

Pour ce qui est du bœuf et du mouton, nous les avons toujours vus accepter avec plaisir et même avec avidité cette nourriture, qui a toujours exercé aussi la plus heureuse influence sur leur santé et sur leur engraissement.

En Alsace, on considère le topinambour comme une excellente nourriture pour les vaches laitières, auxquelles on le donne presque toujours associé à la betterave, à la pomme de terre et avec des fourrages secs. On en nourrit aussi les chevaux qui s'en trouvent très-bien : leur ration quotidienne est de 10 litres avec une certaine quantité de fourrages secs.

On donne le topinambour cuit ou cru : ce dernier mode nous a toujours paru préférable. La cuisson vide le tubercule de son eau et ne laisse plus subsister qu'une espèce d'éponge. La qualité excessivement aqueuse de ce tubercule a fait craindre à quelques agronomes que cette nourriture, en trop forte quantité, ne fût nuisible aux animaux. En ce qui concerne le bœuf, nous avons l'expérience du contraire. Nous avons vu des bœufs dévorer, par jour et par tête, un hectolitre de tubercules sans qu'ils en aient éprouvé le moindre inconvénient. Ils n'auraient certainement pas absorbé impunément une pareille quantité de pommes de terre crues. Quant à l'engraissement, nous l'avons toujours obtenu meilleur et plus rapidement qu'avec aucune autre racine crue Les animaux ainsi nourris *tombent* toujours

bien, ont l'intérieur bien garni et sont meilleurs encore au poids qu'à l'œil.

Aussi, loin de redouter la qualité aqueuse du topinambour, on doit s'appliquer à la lui conserver tout entière, en le donnant cru, et en évitant de le laisser fermenter ou mêler. On est trop heureux d'avoir encore dans les mois de mars et d'avril, alors que les animaux acceptent difficilement une nourriture sèche et qu'*ils sentent le vert*, alors que toutes les racines se sont flétries dans la grange et ont perdu de leur saveur et de leur qualité; on est heureux, disons-nous, de trouver le topinambour toujours rempli de ses sucs rafraîchissants.

Nous l'avons donné aux brebis portières, pendant l'allaitement, à raison de deux litres par jour et par tête: le résultat a été excellent. Il paraît que donné aux moutons à l'engrais en trop grande quantité, ce tubercule détermine quelquefois des cas de météorisation et des coups de sang. On obvie au premier de ces inconvénients en ajoutant à la ration un peu de sel, des baies de genièvre ou quelqu'autre substance tonique; on évite le second par des saignées périodiques et sagement ménagées pendant l'engraissement. Mais le mieux est de ne faire entrer le topinambour que pour moitié dans la ration du mouton à l'engrais: on n'aura plus alors rien à craindre.

Pour ce qui est des porcs, on leur fait consommer le topinambour sur place, en leur laissant le soin de le déterrer eux-mêmes. C'est une économie de main-d'œuvre et de transport. Mais pour éviter les dilapidations et pour que le sol soit également bien vidé partout, il est bon de parquer et de cantonner le troupeau.

Si l'on veut que les animaux mangent bien les tubercules, il faut les leur présenter bien propres et coupés au coupe-racines. S'ils ont été recueillis dans un sol léger, il faut faire tomber la terre sans les laver. Si l'on ne peut les nettoyer ainsi, il faut les laver avec soin. Cette opération est longue et minutieuse, le tutubercule étant ridiculement irrégulier: mais elle est plus ou moins facile suivant le degré de ténacité du sol. Avant de couper, on laisse ressuyer à l'air.

La valeur nutritive du topinambour n'a pas été bien uniformément définie jusqu'ici. M. Yvart estime qu'il équivaut à la pomme de terre pour la nourriture des bestiaux. M. de Dombasle y a trouvé, sur 100 parties, 22,64 de substance sèche,

quantité égale à celle des variétés inférieures de la pomme de terre. MM. Payen, Poinsot et Féry y ont trouvé à leur tour 23,96 de matière sèche. M. Royer, l'habile directeur du *Moniteur de la propriété et de l'agriculture*, place le topinambour au 66e rang dans son tableau comparatif, le plus complet qui ait été publié jusqu'à ce jour : il estime qu'il faut 6,246 kil. de topinambour, pour équivaloir à 2,240 kil. de pommes de terre.

Nous n'entendons pas contredire, au point de vue scientifique, les données des agronomes célèbres que nous venons de citer ; mais nous sommes obligé de dire que notre expérience ne concorde pas avec leurs évaluations. Par le topinambour, nous avons toujours obtenu un engraissement plus rapide que nous ne l'obtenions avec la même ration de pommes de terre, de betteraves, de carottes ou de navets. En outre, cet engraissement était meilleur, et les bouchers du pays l'ont constaté plusieurs fois. La pomme de terre, surtout, donnée crue, ne garnit pas l'intérieur de l'animal comme le fait le topinambour.

Nous n'hésitons donc pas, d'après notre expérience, à donner à cette plante le premier rang parmi les racines alimentaires, au point de vue de la nutrition, comme on le lui accorde sans contester au point de vue de l'économie. Ajoutez à cela que ces tubercules ne présentent pas le même danger que la pomme de terre crue, qui renferme dans son eau de végétation un principe vireux, la solanine, cause fréquente de diarrhées et aussi de météorisation. On sait que les excréments du bœuf nourri à la pomme de terre crue répandent une odeur infecte.

La feuille du topinambour est utilisée comme fourrage en certaines contrées. M. V. de Tracy la considère comme pouvant offrir une ressource précieuse. M. Royer estime que 5,000 kil. de tiges vertes ou 2,275 kil. de tiges sèches nourrissent autant que 1,000 kil. de sainfoin de bonne qualité, autant que 6,246 kil. de tubercules. Nous avons le regret de voir encore ici notre expérience en désaccord avec ces données.

D'abord, et M. Dujonchay l'affirme comme nous (*Moniteur de la propriété et de l'agriculture*), il est incontestable que l'enlèvement des feuilles vertes ne peut avoir lieu qu'au détriment du produit en tubercules : car le topinambour, au moyen de ses feuilles larges et nombreuses, puise dans l'atmosphère une grande partie de son alimentation ; et c'est à cette circonstance, sans doute, qu'il faut attribuer la faculté qu'il a de pouvoir sé-

journer un très-grand nombre d'années sur le même sol. Et puis, nous n'avons jamais vu les animaux en faire librement et volontiers leur nourriture. Nos moutons, conduits dans le champ de topinambour, n'ont jamais touché aux feuilles, même vertes. Des vaches, enfermées à jeun dans une pépinière, au mois d'août, alors que les tiges sont encore tendres, ne se sont pas décidées à les manger. A l'étable, nos animaux ont refusé cet aliment. A Hohenheim, on avait habitué trois vaches à cette nourriture ; mais on remarqua bientôt qu'elle leur déplaisait. Elles en mangeaient moins chaque jour ; le lait diminuait : on fut obligé de les mettre à un autre régime.

De tous ces faits nous devons conclure qu'il faut laisser ses feuilles au topinambour. Sans doute elles peuvent être utilisées, puisque des agronomes distingués les utilisent. Sans doute les animaux s'habituent à les manger, puisqu'on en a l'expérience. C'est donc une ressource pour les contrées qui manquent de fourrages. Mais dans les pays plus favorisés, nous pensons qu'il y aura toujours avantage à négliger ce produit. La récolte en tubercules y gagnera, le sol sera moins épuisé, et les animaux se trouveront mieux de tout autre régime.

Pour ce qui est des tiges sèches, on les dit propres à chauffer les fours, à servir de menus bois de chauffage, à faire des échalas, des tuteurs, à ramer des pois, à confectionner des palissades. Tout cela est rigoureusement vrai. Mais tout en admirant une si merveilleuse industrie, nous plaignons les contrées où l'on n'a rien de mieux à affecter à tous ces usages. Nous avons, aussi nous, chauffé notre four avec les tiges sèches du topinambour mises en fagots ; et nous nous sommes aperçu, dès la première expérience, que ce mode de chauffage, vu le prix du bois de four ici, ne valait pas la main-d'œuvre. Certes ! il vaut encore mieux cuire son pain avec ces tiges qu'avec les excréments desséchés des animaux. Mais partout où l'on n'en est pas réduit là, le meilleur emploi qu'on puisse en faire, c'est de les brûler sur place et d'en répandre la cendre sur le sol, ou bien de les convertir en terreau dans les chemins et dans les cours.

Nous avons dû constater ici tout le parti qu'on peut tirer du topinambour, tige, feuilles, tubercules. A nos yeux, pourtant, les tubercules sont le seul produit dont il y ait lieu de tenir compte partout et toujours. Cette culture offre assez d'avan-

tages pour qu'il soit fort inutile de les exagérer. Dans le compte imprimé de ses expériences, ARTHUR YOUNGH établit que *son produit net surpasse toutes les récoltes de la commune agriculture.* Contentons-nous de cette assertion qui sera partout justifiée par l'expérience.

X.

Nous terminons cette notice par l'exposé succinct d'un système fort ingénieux qui fait du topinambour un agent de fertilisation pour les terres sèches et chaudes. Cette pratique a été imaginée par M. DE RENNEVILLE, du département de la Somme, qui est parvenu à décupler ainsi la valeur de terrains qui ne donnaient jusque-là qu'un très-pauvre revenu.

Cet agriculteur habile avait observé que l'ombre des plantes d'une vigoureuse végétation opérait l'effet le plus salutaire sur le sol, pourvu qu'elles fussent convenablement espacées et que par des binages répétés on entretînt la couche arable dans un état parfait de netteté et d'ameublissement.

Partant de cette observation, M. DE RENNEVILLE a planté de mètre en mètre, sur un sol aride et pauvre, des tubercules de topinambour. Pour activer la végétation de cette plante, qui, tirant la plus grande partie de sa subsistance de l'atmosphère, n'a besoin d'être soutenue que pendant les deux premiers mois de sa plantation, il faisait placer sur les tubercules une petite quantité de bonne terre à blé apportée du voisinage, et recouvrait le tout avec la terre du champ. Cette tentative ayant parfaitement réussi, M. DE RENNEVILLE a continué cette pratique. Le produit en tubercules a toujours couvert avec profit les frais de culture, y compris le transport des terres, et maintenant, là où les yeux ne rencontraient qu'une terre aride et dépouillée, ils sont réjouis par l'aspect d'une magnifique végétation. 50 tombereaux de bonne terre suffisent pour la plantation d'un hectare. En cultivant ainsi le topinambour pendant deux années de suite, on obtient après lui des récoltes bien supérieures à celles qui suivent une jachère morte, et l'on arrive graduellement à l'amélioration du sol.

Le même résultat pourrait être obtenu en cultivant de la même manière des pommes de terre, des haricots à rame, des choux. Mais ces cultures sont plus épuisantes et plus dispen-

dieuses que celle du topinambour. Il faut remplacer alors la terre empruntée par de bon fumier.

Ce que nous venons de dire de la culture du topinambour, des avantages qu'elle présente, de la rusticité de cette plante, des usages divers que l'on en peut faire, doit suffire, si non pour convaincre ceux qui nous lirons, au moins pour leur donner la pensée de tenter, à leur tour, l'expérience. Nous ne craignons pas d'affirmer que partout où cette expérience aura été faite convenablement, elle sera décisive.

EMM. DE CURZON.

LETTRE DE MM. LAFOND, AGRICULTEURS AU PEUX-DE-PERSAC, *à Messieurs les membres de la société d'Agriculture, belles-lettres, sciences et arts de Poitiers.*

MESSIEURS,

Nous savons trop bien apprécier l'intérêt véritable et sérieux que vous portez à l'agriculture et les encouragements utiles et éclairés que vous ne cessez de lui donner, pour négliger de répondre aux questions que vous nous avez posées sur la culture et l'emploi du topinambour.

Nos premiers essais en ce genre remontent à l'année 1848; nous avons débuté par un ensemencement de quarante hectolitres, et nous pouvons vous affirmer que nous ferons plus que quintupler ce chiffre en 1853.

Les sols *légers* et *parfaitement sains* conviennent *seuls* à cette plante. Ce n'est pas précisément qu'elle ne soit susceptible d'acquérir le même degré de croissance dans d'autres terrains; mais il faut pouvoir en pratiquer l'extraction et l'enlèvement pendant toute la saison d'hiver, et il importe beaucoup que le terrain ne reste pas attaché aux tubercules, afin d'éviter de les laver, opération pénible, dispendieuse et toujours imparfaite.

Les façons que le topinambour exige sont exactement celles que l'on donne à la pomme de terre.

Nous nous dispensons du binage et du sarclage, dont nous n'avons pas encore reconnu l'utilité.

L'extraction s'opère avec le pic, du 15 décembre au 15 avril, suivant les besoins; et nous faisons en sorte de proportionner

chacun de nos approvisionnements partiels à la consommation de quinze à vingt jours au plus. Au bout de ce temps les tubercules se rident, se flétrissent, se ramollissent et les bestiaux ne les mangent plus avec la même avidité.

L'extraction terminée, nous donnons à la terre les labours convenables pour un ensemencement de froment (et jusque-là nous n'avons pas remarqué que la première récolte ait causé le moindre préjudice à la seconde), ou nous semons immédiatement une avoine avec un trèfle. Cette dernière méthode nous semble préférable pour arrêter la reproduction spontanée du topinambour.

La seule précaution à prendre pour la conservation des tubercules, c'est de ne pas les arracher trop longtemps à l'avance. Dans un sol propre à ce genre de culture, ils peuvent rester en terre jusqu'à l'époque de la plantation suivante, sans éprouver la plus légère altération, quelles que soient les conditions atmosphériques et l'intensité du froid.

Nous employons en moyenne 20 à 25 hectolitres de semence à l'hectare, et nous ne coupons que les plus gros tubercules.

Le rendement *ordinaire* et à peu près *certain* varie de *quatre à cinq cents* hectolitres.

Il est à remarquer que nous ne fumons jamais nos topinambours, et qu'avec une bonne fumure ils rendraient indubitablement beaucoup plus.

Nous n'avons point calculé le produit en feuilles et tiges sèches.

Le topinambour ne convient nullement aux chevaux ni aux bêtes de travail.

Il nourrit et entretient en très-bon état les jeunes porcs *qui le mangent cru*. Il produit peu d'effet pour les porcs à l'engrais, auxquels on le donne *cuit*. Mais nous tenons pour constant qu'aucune autre espèce de fourrage ou de plante fourragère (sauf la pomme de terre) ne saurait lui être comparée pour l'engraissement des bœufs et des moutons.

Nous le donnons toujours cru : aux bœufs tel qu'il se trouve, et coupé par tranches aux moutons.

Les tubercules n'ont besoin d'être lavés qu'autant qu'ils ont été récoltés par un temps de pluie (ce que nous évitons le plus possible).

Il faut bien se garder d'employer le topinambour comme

nourriture accessoire et supplémentaire. C'est lui qui doit former la principale base de l'alimentation des animaux qui le consomment, par la raison toute simple qu'il les dégoûte de tout le reste.

Nous calculons habituellement sur une consommation de 60 à 80 hectolitres de tubercules par bœuf pour trois mois (nous avons eu des bœufs, cet hiver dernier, dont chaque paire nous en a absorbé jusqu'à deux hectolitres par jour).

Trois litres suffisent largement à l'alimentation quotidienne d'un mouton de moyenne grosseur.

Nous devons ajouter que le dégoût produit par le topinambour s'efface aussitôt que les animaux sont *complétement* privés de ce légume, et qu'ils ne tardent pas à reprendre leurs anciens appétits, de telle sorte qu'on peut le supprimer sans inconvénient; mais qu'il ne faut pas l'économiser tant qu'on en fait usage.

Nous dirons enfin que, pour compléter l'effet du topinambour et conjurer *sûrement* les accidents que quelques agriculteurs ont eus à déplorer, nous donnons en même temps à nos bestiaux d'engrais une petite ration d'avoine (8 litres par bœuf, 1 litre par mouton), et que nous prenons en outre la précaution de corriger l'eau que boivent nos moutons par une légère addition de tourteau de noix ou de colza broyé.

Quant aux données comparatives sur la valeur nutritive de ce tubercule, voici ce que l'expérience nous a démontré :

A ce point de vue, comme à tous les autres, le premier des légumes, c'est incontestablement la pomme de terre.

A défaut de la pomme de terre, c'est la carotte pour la nourriture des chevaux et des porcs; c'est le topinambour pour les bœufs et les moutons d'engrais que nous estimons le plus. La betterave et le navet lui sont fort inférieurs.

Avec la betterave et le navet, on obtient un engraissement long et médiocre; avec le topinambour, l'engraissement est prompt et parfait.

Avec la betterave et le navet, la consommation du foin ne diminue pas sensiblement. Avec le topinambour, elle diminue de plus des deux tiers.

Nous posons en fait (et nous en avons bien des fois renouvelé l'épreuve) que deux bœufs nourris sans légumes, ou quatre bœufs gorgés de betteraves ou de navets, absorbent quotidien-

nement plus de foin que six bœufs fournis de topinambours à discrétion; nous ne craignons pas d'ajouter que ces derniers prennent plus de graisse en trois mois que les autres en six.

Dans la pratique, nous préparons nos bœufs avec le navet et nous les finissons avec le topinambour.

Maintenant, si nous envisageons le produit *net* de la culture du topinambour, comparé au produit *net* de la culture de la carotte, de la betterave ou du navet, la supériorité du topinambour ne peut pas être discutée.

La culture de cette plante, réduite à des proportions raisonnables (un hectare par métairie), n'entraîne réellement aucune espèce de frais particuliers et spéciaux. Elle s'exécute par le personnel ordinaire de la ferme, sans que les autres travaux aient à en souffrir, et n'ajoute absolument rien au budget de la dépense. Qu'on la supprime, elle sera remplacée par une autre, voilà tout; car le terrain qu'elle occupe ne restera pas inculte. On ne doit donc porter à son budget que la location de ce même terrain.

Tout le monde sait qu'il en est bien autrement de la culture de la carotte, de la bettrave et du navet!

Puis, à combien d'avaries ces dernières plantes ne sont-elles pas sujettes? tandis que le topinambour ne manque jamais de réussir et se conserve de lui-même.

Nous laissons sur place les feuilles et les tiges.

Veuillez agréer, Messieurs, l'assurance de notre considération très-distinguée et de notre parfait dévouement.

H. LAFOND, A. LAFOND.

Le Peux, 9 avril 1853.

A Messieurs les membres de la Société d'Agriculture, belles-lettres, sciences et arts de Poitiers.

MESSIEURS,

Dans les notes que nous avons eu l'honneur de vous adresser sur la culture et l'emploi du topinambour, nous avons posé en fait :

1° Que cette culture, réduite à des proportions raisonnables

(de 1 à 2 hectares par métairie), n'entraîne aucune espèce de frais spéciaux et s'exécute avec le personnel ordinaire de la ferme, sans que les autres travaux aient à en souffrir.

2° Que les topinambours ensemencés en terrain convenable réussissent *immanquablement*.

Ces deux propositions auraient peut-être exigé une démonstration succincte. La voici :

1° Tous les labours préparatoires se donnent du 11 novembre au 1er ou 15 mars; l'extraction se fait pendant le même laps de temps, et *partiellement*; la plantation doit être terminée au 15 avril pour le plus tard. Ainsi toutes ces opérations se pratiquent durant la saison d'hiver, et laissent aux cultivateurs une grande latitude sur le choix des jours et heures qui les gênent le moins. Nous ne connaissons donc pas de culture plus facile et moins coûteuse. Reste pourtant le buttage, qui mérite à peine qu'on en fasse mention.

2° Bien évidemment il n'y a point à craindre que les topinambours plantés en terre légère et saine pourrissent avant la levée. Or, comme ils croissent en grosseur jusqu'à la fin de décembre et même de janvier, on est toujours certain de leur voir acquérir leur développement normal, quelle qu'ait été la température antérieure. Nous n'avons pas besoin d'ajouter que ce développement ainsi que la multiplication des tubercules varient suivant la qualité du sol.

Nous avons dit également qu'afin de conjurer *sûrement* les accidents, nous donnons avec le topinambour à nos bestiaux d'engrais une petite ration d'avoine.

Nous tenons cette précaution pour *indispensable* relativement *aux moutons*, et nous l'avons toujours pratiquée pour les bœufs de notre faire-valoir, parce que l'engraissement est plus rapide; mais la plupart de nos colons n'ajoutent l'avoine que pendant le dernier mois, et nous ne rédoutons en aucune façon l'usage du topinambour seul pour les bœufs, sauf à leur tirer un peu de sang, s'il paraît les tourmenter et leur occasionner de fortes démangeaisons.

Veuillez agréer, Messieurs, la nouvelle assurance de notre considération très-distinguée et de notre dévouement.

A. LAFOND.

Le Peux, 28 juin 1853.

Rapport présenté à la Société d'Agriculture de Poitiers au nom de la commission chargée de faire, dans le département de la Vienne, une enquête sur la culture du topinambour; commissaires, MM. de Curzon, Lamartinière, Gaillard de la Dionnerie, Grimaud, *pharmacien chimiste;* M. de Curzon, *rapporteur.*

Messieurs,

La commission que vous avez instituée pour étudier la culture du topinambour a fait dans le département, suivant votre désir, une enquête destinée à constater la situation et les résultats de cette culture. Un questionnaire rédigé avec soin a été adressé par votre honorable président à tous les notables agriculteurs. J'ai à vous rendre compte des réponses qui nous ont été transmises.

Parmi ces réponses, douze sont complétement négatives et se bornent à constater que le topinambour n'est pas connu ou n'est pas cultivé dans les contrées qu'habitent les signataires. Nous n'aurions donc pas à vous en entretenir plus longuement si nous n'avions trouvé dans quelques-unes la trace d'un préjugé très-fâcheux qu'il importe de détruire tout d'abord.

Ceux qui n'ont point pratiqué cette culture semblent ne connaître du topinambour que la faculté qu'il a de se reproduire de lui-même et de pouvoir vivre très-longtemps sur le même sol. Ils en concluent que ce tubercule ne peut pas être admis dans un assolement, et qu'il est très-difficile de rendre propres à une autre culture les terrains qu'il a occupés une fois. L'un de nos honorables correspondants va jusqu'à dire que « l'on ne peut » cultiver le topinambour sans *danger* que dans un terrain *clos* » *de fossés* pour empêcher les tubercules *d'envahir* les terrains » en dehors des limites qu'on veut leur assigner. » C'est, vous le voyez, Messieurs, une application nouvelle, et assez inattendue, du système cellulaire.

Le topinambour est d'un si excellent naturel qu'il se plierait très-certainement à cette importation du système pensylvanien, pourvu qu'on le lui appliquât à air libre. Mais ces inutiles travaux d'enceinte continue et de forts détachés ne seraient pas sans inconvénients pour la bourse des propriétaires.

Non, Messieurs, la rustique plante qui attire en ce moment

votre attention n'est point d'une humeur envahissante. Il n'est pas nécessaire d'étudier l'art des Vauban pour se garantir contre des invasions qu'elle ne médite pas; elle est essentiellement sédentaire, et nous répondrons au besoin, même sur notre honneur, de ses intentions pacifiques.

Ce n'est point ici le lieu de discuter la question de savoir s'il faut cultiver ce tubercule à part ou si l'on doit le faire entrer dans l'assolement. Il nous suffira de dire qu'il résulte d'une longue pratique, qu'on peut choisir à son gré l'une ou l'autre méthode.

Douze questionnaires nous ont été retournés remplis très-consciencieusement. Les appréciations n'y sont pas toujours concordantes; mais tous renferment des indications précieuses, dont nous vous rendrons compte successivement. Les renseignements fournis par MM. Lagarenne, Opter, Durivault, O. Serph, Bonneau de Beauregard et du Puynode méritent de fixer plus particulièrement votre attention.

Nous avons reçu, en outre, de MM. Lafond, agriculteur au Peux, arrondissement de Montmorillon, un travail très-intéressant sur la culture du topinambour. Bien que quelques-unes de leurs appréciations soient démenties par des expériences constatées, ce mémoire n'en est pas moins le plus précieux et le plus complet de tous ceux que nous avons reçus.

J'entre maintenant, Messieurs, dans les détails du questionnaire.

1re *Question:* « Dans quels sols cultivez-vous le topinambour? »

MM. Lafond le cultivent dans un sol léger et parfaitement sain. MM. Lagarenne et de Beauregard dans un sol éminemment calcaire. MM. Opter, Serph, de Crémiers et Durivault, dans toute sorte de terrains. M. Boncenne dans un sol argilo-calcaire. M. de Mascureau dans un sol argileux. M. du Puynode dans un sol siliceux. M. Chénier dans un sol argilo-siliceux.

2° « Quel est celui qui vous a paru lui convenir le mieux? »

MM. Lafond estiment que les sols légers et parfaitement sains conviennent *seuls;* mais je dois ajouter que seuls aussi ils sont de cet avis. A l'exception de M. de Mascureau qui pense, sans en avoir fait l'expérience, que le calcaire conviendrait mieux que tous les autres sols, tous nos correspondants affirment que le meilleur sol est celui qu'ils emploient à cet usage; mais que l'on doit toujours préférer les terrains les plus riches et les plus sains. M. O. Serph est parfaitement dans le vrai quand il dit ·

« Le sol fertile et profond, sans être humide, est celui qui con-
» vient le mieux ; mais il donne des produits favorables dans le
» sol le plus médiocre. Dans la portion de l'arrondissement de
» Confolens la plus rapprochée de ma propriété, on en fait une
» culture considérable dans des sols siliceux de la plus mau-
» vaise qualité. »

3° « Faites-vous entrer ce tubercule dans votre assolement? »

MM. Lafond, Opter, de Beauregard, de Crémiers, le font entrer dans l'assolement.—MM. Lagarenne, Chénier, Boncenne, Serph, de Mascureau, de la Chevallerie, l'en excluent. MM. Durivault et du Puynode le font entrer en rotation avec d'autres plantes sarclées.

4° « Dans ce cas-là, quel est votre mode de culture et quels
» sont les avantages et les inconvénients de votre procédé? »

Les réponses à cette question sont tout à fait incomplètes. Nous apprenons seulement de MM. de Crémiers et de Beauregard qu'ils placent le topinambour après un froment et qu'ils lui font succéder une avoine et un trèfle ou un sainfoin. MM. Lafond donnent plus de détails. « L'extraction terminée, disent-
» ils, nous donnons à la terre les labours convenables pour un
» ensemencement de froment (et jusque-là nous n'avons pas re-
» marqué que la première récolte ait causé le moindre préju-
» dice à la seconde), ou nous semons immédiatement une
» avoine avec un trèfle. Cette dernière méthode nous semble
» préférable pour arrêter la reproduction spontanée du topi-
» nambour. »

5° « Cultivez-vous le topinambour en dehors de l'assole-
» ment? »

MM. Lagarenne, Serph, Chénier, Boncenne et de Mascureau le cultivent ainsi.

6° « Quelles façons lui donnez-vous alors? »

Elles sont presque partout les mêmes. On sème après un labour profond. On herse quand la tige sort de terre. On bine. Quelques-uns donnent un second binage. Ceux qui laissent en place ne donnent qu'un simple binage par an, et fument tous les deux ou trois ans.

7° « Quels avantages vous offre cette seconde méthode? »

Réponses incomplètes. M. Chénier y trouve un bon produit et une économie de main d'œuvre. M. de Crémiers y voit l'avantage de pouvoir extraire quand on veut. Pour M. du Puy-

node, c'est un moyen d'utiliser les petites parcelles de terrain.

8° « Laissez-vous cette plante plusieurs années de suite dans » le même terrain?—Pourquoi?—Qu'en résulte-t-il? »

MM. de Crémiers, du Puynode, de Beauregard condamnent cette méthode comme opposée aux principes.—MM. de Mascureau, Durivault, Opter, ont remarqué que les produits étaient bien moindres la seconde année.—M. Boncenne cultive depuis 6 ans, M. Chénier depuis 14 ans dans le même terrain. Le premier fume tous les deux ans, le second tous les trois ans. — « Nous le cultivons, dit M. Lagarenne, depuis 4 ans, dans un » terrain où l'herbe avait toujours étouffé les récoltes précé» dentes. Nous n'avons pas reconnu de diminution dans le pro» duit, et nous ne remettons jamais de semence. »—« Mon pre» mier essai, dit M. O. Serph, fait dans les terres que je cultive » personnellement, a eu lieu cinq ans de suite dans le même » terrain. Je l'ai chaulé, j'y ai détruit les plants et graines d'a» joncs (chose difficile); il est aujourd'hui d'une excellente qua» lité. J'en ai depuis cultivé ainsi quelques autres; j'y ai obtenu » les mêmes résultats, et les récoltes ont toujours été abon» dantes. »

9° « Comment arrachez-vous les tubercules? »

Tous les arrachent au pic, à la main.

10° « Quand les arrachez-vous? »

On est d'accord que l'extraction ne doit se faire qu'au fur et à mesure des besoins.

11° « Comment les conservez-vous? »

Toutes les réponses s'accordent en ce que le topinambour se conserve difficilement plus de 15 ou 20 jours quand il est arraché et entassé, et qu'il faut le laisser en terre. Frappé de cette difficulté de conservation en tas, M. Lagarenne dit que *c'est là l'inconvénient de cette culture*. Très-satisfait de la parfaite conservation du tubercule dans le sol, M. O. Serph estime que *c'est là un des avantages* de la culture de cette plante. Nous croyons que cette dernière appréciation est la bonne.

12° « Quel a été chez-vous le produit, par hectare, en tuber» cules?—En feuilles?—En tiges sèches? »

Ici les réponses sont généralement incomplètes. On ne s'est pas bien rendu compte des produits: beaucoup de nos correspondants n'en indiquent aucun.—Le produit le moins élevé est accusé par M. Bonneau de Beauregard; il est de 185 hect. à

l'hectare. M. Lagarenne et une réponse non signée accusent 200 h.; M. de Crémiers, 240; M. Durivault, 300; M. Opter, 350 à 400; et MM. Lafond, de 400 à 500; c'est là, disent MM. Lafond, le rendement *ordinaire* et à *peu près certain*. Vous vous rappellerez, Messieurs, que dans le mémoire que j'ai eu l'honneur de vous lire, il y a quelques mois, je vous disais avoir obtenu moi-même un rendement de 400 hectolitres par hectare.—Il est bon de remarquer encore que les produits les moins élevés ont été obtenus dans des sols calcaires.—Quant aux feuilles et aux tiges sèches, on les néglige presque partout, ou bien on les convertit en fumier dans les cours.

13° « A quoi employez-vous le topinambour? »

Il est répondu sans détails: à la nourriture des bestiaux.

14° « Les donnez-vous aux animaux cru ou cuit? »

Tous le donnent toujours cru. MM. Lafond le donnent cuit aux cochons à l'engrais.

15° « Quelle influence cette nourriture exerce-t-elle sur leur » santé, sur la vigueur des bêtes de travail, sur l'engraisse» ment? »

Ici, Messieurs, commencent les grandes contradictions.

MM. Lafond estiment que le topinambour ne convient nullement aux bêtes de travail. « Il nourrit et entretient en très» bon état les jeunes porcs, qui le mangent cru. Il produit peu » d'effet pour les porcs à l'engrais, auxquels on le donne cuit. » Mais nous tenons pour constant qu'aucune autre espèce de » fourrage ou de plante fourragère (sauf la pomme de terre) » ne saurait lui être comparée pour l'engraissement des bœufs » et des moutons. »

« On ne le donne en général que pour l'engraissement, dit » à son tour M. de Crémiers. Les bêtes de travail n'en mangent » point ou en mangent fort peu. Les autres animaux en man» gent avec plaisir, et il paraît leur convenir et réussir très» bien pour l'engraissement. »

M. Lagarenne dit cette nourriture parfaite pour l'engraissement de bœufs: mais il ne l'a pas éprouvée sur les bêtes de travail. M. de Mascureau dit que ce tubercule nourrit, mais qu'il ne donne pas de vigueur. « Les animaux qui mangent des topi» nambours se portent très-bien, écrit M. de Beauregard. Les » bêtes de travail auxquelles on en donne, ont une vigueur » remarquable. » — M. Opter recommande de ne pas en faire

manger aux bêtes de travail, « car une fois qu'ils en ont mangé, » si on les en prive, ils sont plusieurs jours sans vouloir même » manger de foin. Alors ils dépérissent d'une manière bien sen- » sible. »—« Le dégoût produit par le topinambour, répondent » MM. Lafond, s'efface aussitôt que les animaux sont *complé-* » *tement* privés de ce légume, et ils ne tardent pas à reprendre » leur ancien appétit, de telle sorte qu'on peut le supprimer » sans inconvénient. »

« Les brebis et les agneaux qui en mangent, dit M. Bon- » cenne, sont d'une très-belle venue et engraissent aisément. » J'en ai nourri deux bœufs qui étaient d'une bonne santé et » qui préféraient le topinambour au foin de première qualité. » Ces bœufs ont bien résisté à un travail actif pendant deux » mois. »

M. Chénier a constaté que cette nourriture favorise à la fois le bon entretien, la santé des bêtes de travail et l'engraissement des bêtes de vente.

Enfin, M. Durivault estime que, *dans tous les cas, le topinambour produit de bons effets*.

A notre avis, les divergences que vous aurez remarquées dans ces réponses prouvent en faveur et non pas à l'encontre du tubercule. Si quelques-uns n'ont pas réussi là où d'autres ont vu leurs efforts couronnés par le succès, c'est que les premiers ont manqué de persistance, ou qu'ils ont expérimenté dans des circonstances exceptionnelles et défavorables.

16° « Convient-elle également aux chevaux, aux bœufs, aux » moutons, aux porcs? »

Selon M. de Mascureau, elle ne convient qu'aux porcs et aux moutons. — M. Lagarenne ne l'a donnée qu'aux bœufs et aux moutons.—M. de Beauregard en a nourri avec succès des chevaux, des bœufs, des moutons, et surtout des cochons. — M. Chénier s'en loue pour les chevaux, les bœufs et les moutons.—MM. Lafond et de Crémiers pensent qu'elle ne convient nullement aux chevaux C'est aussi l'opinion de M. du Puynode. — « Tous les animaux qui reçoivent cette nourriture, dit M. O. » Serph, la mangent avec satisfaction : la plupart la préfèrent » aux autres aliments. Mes chevaux, auxquels on en donne cinq » kilogrammes par jour, s'en trouvent fort bien. Elle excite » leur appétit, et par conséquent contribue efficacement à leur » engraissement. Elle opère rapidement celui des moutons

» surtout. M. Bujault, dans son guide des comices, dit que ses
» cochons n'en ont jamais voulu manger. Le contraire a cons-
» tamment eu lieu chez moi. »

M. Durivault affirme que cette nourriture peut être offerte et convient à tous les animaux également.

17° « Offre-t-elle, en certains cas, des inconvénients ou des
» dangers? »

MM. Lagarenne pensent qu'elle peut donner des coups de sang aux moutons qui en mangent trop. C'est aussi l'opinion de M. de Crémiers. MM. de Beauregard et O. Serph conseillent de saigner les moutons pour éviter ce danger. — « Pour conjurer
» *sûrement* les accidents que quelques agriculteurs ont eu à
» déplorer, écrivent MM. Lafond, nous donnons en même temps
» à nos bestiaux d'engrais une ration d'avoine (8 litres par
» bœuf, 1 litre par mouton), et nous prenons en outre la pré-
» caution de corriger l'eau que boivent nos moutons par une
» légère addition de tourteaux de noix ou de colza broyés. »

MM. de Mascureau, Boncenne, Chénier, du Puynode, Opter et Durivault n'ont jamais reconnu à cette nourriture d'inconvénients ou de dangers.

18° « Avez-vous des données comparatives sur la valeur nu-
» tritive de ce tubercule? »

M. de Crémiers pense que la valeur nutritive du topinambour est inférieure à celle de la pomme de terre et supérieure à celle des autres légumes.

MM. Durivault et O. Serph estiment, au contraire, que cette valeur est supérieure à celle de la pomme de terre crue, et égale à celle de la carotte et de la betterave.

MM. Lagarenne évaluent cette valeur à un tiers de bon foin.

Voici l'appréciation de MM. Lafond : « A ce point de vue,
» comme à tous les autres, le premier des légumes, c'est incon-
» testablement la pomme de terre. A défaut de la pomme de
» terre, c'est la carotte pour la nourriture des chevaux et des
» porcs; c'est le topinambour pour les bœufs et les moutons
» d'engrais que nous estimons le plus. La betterave et le navet
» lui sont fort inférieurs. Avec la betterave et le navet, on ob-
» tient un engraissement long et médiocre; avec le topinam-
» bour, l'engraissement est prompt et parfait.... Dans la pra-
» tique, nous préparons nos bœufs avec le navet et nous les
» finissons avec le topinambour. »

Malheureusement nous ne trouvons-là, Messieurs, que des données vagues et arbitraires. Sans doute elles sont très-précieuses, comme tout ce qui est d'expérience ; mais elles ne sont pas concluantes, parce qu'elles semblent n'être pas d'expérience raisonnée.

Nous trouvons dans la réponse de M. Bonneau de Beauregard des données plus positives ; les voici :

90 kil. de tubercules de topinambours équivalent à 50 kil. de foin sec de bonne qualité, à 100 kil. de pommes de terre, à 130 kil. de carottes, à 230 de betteraves, à 270 de raves, à 300 de feuilles de choux.

19° « Utilisez-vous la feuille, verte ou sèche de cette plante ? »

A l'exception de MM. O. Serph et du Puynode, aucun de nos correspondants n'a utilisé la feuille du topinambour autrement que comme engrais. Le premier, quand elle se forme, la fait couper et donner à des veaux ; le second la fait cueillir après la floraison et sécher comme nourriture d'hiver.

20° « Utilisez-vous la tige ? »

Il est répondu généralement qu'on les jette dans les cours pour être converties en fumier. — M. Boncenne les emploie à chauffer le four. — « Cette année, dit M. Serph, l'humidité leur » avait fait prendre un accroissement si rapide et si développé » (plus de trois mètres), que dès le commencement de septembre je les fis couper et donner aux chevaux qui les ont mangées volontiers. »

21° « Quel est le produit net, par hectare, de la culture du » topinambour, comparé au produit net de la culture de la » pomme de terre, de la carotte, de la betterave, du navet ? »

C'était ici, Messieurs, la question capitale, le point essentiel de l'enquête. N'est-ce pas, en effet, le produit net qui doit être, en dernière analyse, la raison déterminante ? A quoi servent toutes les heureuses qualités d'une plante, si l'on ne retire aucun bénéfice de sa culture ? Tous nos correspondants reconnaissent que le topinambour favorise merveilleusement l'engraissement : c'est très-bien. Mais qu'importe si ce mode d'engraissement est plus dispendieux, si la graisse qu'il produit coûte plus qu'elle ne se vend, ou si seulement elle coûte plus cher que celles que produisent les autres racines ?

Hé bien ! cette grande question du produit net comparé, elle n'a été abordée de front par personne, MM. Lagarenne exceptés.

Cette absence de réponses catégoriques vous paraîtra, sans doute, très-regrettable, car elle prouve que nous faisons toujours de l'agriculture un peu au hasard, et que nous ne savons pas nous rendre un compte sérieux de nos diverses cultures.

« Tout ce que je puis dire, écrit M. de Beauregard, c'est » qu'avant la maladie des pommes de terre, le topinambour, » toutes circonstances égales, donnait au moins un quart en » plus qu'elles. »

L'opinion de M. du Puynode est que « le produit net de la » culture du topinambour par hectare peut être évalué à un cin- » quième de plus que la pomme de terre, un tiers de moins » que la betterave, égal à la carotte, un tiers de plus que le » navet. »

« Les travaux qui concernent le topinambour et la pomme de » terre sont identiques, dit M. Durivault; mais le produit du to- » pinambour est double en quantité. La carotte ne s'accommode » pas de toutes les espèces de terre, ainsi que le fait le topinam- » bour; elle exige beaucoup plus de frais de culture. Mais placée » sur un terrain qui lui serait propre, elle produirait plus que » lui: compensation faite des frais, le produit net serait égal. »

Voici la réponse de MM. Lafond:

« Si nous envisageons le produit net de la culture du topinam- » bour, comparé au produit net de la culture de la carotte, de » la betterave ou du navet, la supériorité du topinambour ne » peut pas être contestée.—La culture de cette plante, réduite » à des proportions raisonnables (un hectare par métairie), » n'entraîne réellement aucune espèce de frais particuliers et » spéciaux. Elle s'exécute par le personnel ordinaire de la ferme, » sans que les autres travaux aient à en souffrir, et n'ajoute » absolument rien au budget de la dépense. Qu'on la supprime, » elle sera remplacée par une autre, voilà tout; car le terrain » qu'elle occupe ne restera pas inculte. On ne doit donc porter » à son budget que la location de ce même terrain. — Tout le » monde sait qu'il en est bien autrement de la culture de la ca- » rotte, de la betterave et du navet !—Puis, à combien d'ava- » ries ces dernières plantes ne sont-elles pas sujettes? tandis » que le topinambour ne manque jamais de réussir et se con- » serve de lui-même. »

Voilà, certainement, Messieurs, des renseignements fort utiles et des témoignages précieux en faveur du topinambour.

Mais nous demandions quel est le produit net comparé, réalisable en argent. Nous ne trouvons pas jusqu'ici de réponse à notre question.

Dans une réponse non signée, datée de Saint-Secondin, on dit avoir obtenu un produit net de 200 fr. par hectare, dans un sol calcaire. C'est, croyons-nous, ce que l'on peut obtenir de mieux dans un terrain de cette nature.

Voici, maintenant, le compte détaillé et comparatif qui nous a été adressé par MM. Lagarenne, d'Aslonne. Nous vous prions de vous rappeler que ces résultats ont été obtenus *dans un sol éminemment calcaire*, et que c'est le sol le moins favorable à cette culture.

TOPINAMBOURS.

FRAIS DUN HECTARE CULTIVÉ DEPUIS 4 ANS.

Rente de 4 ans.	120 fr.	» c.
Un labour à la charrue, 1re année.	30	»
Rayonnement.	10	»
Semence, 1re année, 20 hectolitres.	50	»
Plantation, 1re année.	8	»
4 binages pour les 4 années.	50	»
4 chaussages pour les 4 années.	25	»
Arrachage, transport et lavage pour 4 ans.	280	»
TOTAL	573	»

PRODUITS DES 4 ANNÉES.

800 hectolitres, pesant 100,000 1/2 kilos, représentant 33,000 1/2 kilos de foin, à 24 fr.	792 fr.	»
Déduire les frais.	573	»
Reste.	219	»
Soit par an	55 fr.	»

BETTERAVES.

FRAIS.

Culture de 1852

Rente de 1 hectare 60 ares.	64 fr.	» c.
Labourage et rayonnement.	64	»
Fumiers, 1/2 de 60 mètres cubes.	150	»
(l'autre moitié est pour la récolte suivante)		
47 journées d'hommes pour le 1er binage..	58	75
Eclaircissement, 12 journées.	16	»
2e binage , 25 journées.	31	25
Arrachage, 10 journées.	12	50
Transport de 60 charrettes de racines.	60	»
Nettoyage des racines et mise en tas.	35	»
Semence, 5 kilos.	5	»
TOTAL pour 1 hectare 60 ares. . . .	496	50

Frais d'un hectare, 310 fr.

PRODUITS.

106 mètres cubes de racines , pesant 1,200 1/2 kilos l'un, soit 127,000 1/2 kilos, représentant en foin 32,000 1/2 kilos, à 24 fr.	768 fr.	» c.

Revenu d'un hectare.	480 fr.	» c.
Frais à déduire.	310	»
Reste net.	170	»

N. B. Nous avons abandonné la culture de la pomme de terre, et notre terrain n'admet ni la carotte, ni les navets.

Le mode d'évaluation adopté par MM. Lagarenne ne nous paraît pas suffisamment rationnel. Prendre pour base de la valeur vénale du topinambour la valeur vénale de l'équivalent en foin, c'est trancher une question fort controversée et sur laquelle on ne sera probablement pas fixé de longtemps. C'est ainsi que M. de Beauregard estime que 90 kil. de topinambours équivalent à 50 kil. de bon foin; tandis que MM. Lagarenne pensent

que pour remplacer 50 kil. de bon foin, il faut 150 kil. de topinambours.

Puisque le topinambour et la betterave ont une valeur vénale, pourquoi ne pas la prendre pour base. Cette année, le topinambour s'est vendu 3 fr. 25 c. l'hectolitre.

Nous voyons que MM. Lagarenne ont acheté la semence 2 fr. 50 c.; nous prendrions comme prix moyen 2 fr. La betterave, dans les mêmes conditions, se vend 8 fr. les 500 kil. Il nous semble donc que le compte des produits accusés par MM. Lagarenne devrait être établi ainsi :

800 hectolitres de topinambours, à 2 fr. l'un. . .	1600 fr.
Frais à déduire.	573
Reste net.	1027

Soit 257 fr. par année.

127,000 1/2 k. de betteraves, à 8 fr. les 1,000 1/2 k. . 1016 fr.

Soit par hectare.	635 fr.
Frais à déduire.	310
Reste net.	325

Nous savons bien que l'usage des racines et tubercules n'est pas tellement répandu qu'il fût facile de trouver à en vendre une très-grande quantité. Mais la seule chose qui soit à considérer, c'est qu'ils ont réellement pour la consommation la valeur assignée.

Tels sont, Messieurs, les résultats de l'enquête que vous avez ouverte. Ils offrent, assurément, un vaste champ à la discussion : mais nous n'avons pas mission pour l'aborder dans ce rapport. Qu'il nous suffise donc de constater que tous les témoignages que nous venons de faire passer sous vos yeux sont, en définitive, très-favorables à la culture du topinambour.

Nous manquerions à notre devoir et nous n'entrerions pas dans vos vues, si nous omettions de vous proposer de voter des remerciements à tous les agriculteurs habiles qui ont répondu à votre appel et vous ont aidé de leur expérience en cette circonstance. Nous devons insister particulièrement sur le mémoire qui nous a été adressé par MM. Lafond ; et, bien que toutes leurs appréciations ne nous semblent pas également fondées, nous vous prions, si vous décidez qu'une publication sera faite à ce sujet, d'ordonner que le travail de ces Messieurs y sera joint. Il contient de très-précieux renseignements sur la culture et sur l'emploi du topinambour.

Qu'il nous soit permis, en terminant, Messieurs, d'exprimer le regret de n'avoir pas eu les réponses d'un certain nombre d'agriculteurs notables dont vous avez été heureux, dans vos concours, de constater les efforts et de couronner les succès. Espérons que leurs préoccupations et leurs travaux leur permettront, une autre fois, d'entrer dans vos vues, et de contribuer avec vous à pousser dans les voies du progrès agricole un département qui tire de la terre sa principale richesse.

Le rapporteur,

EMM. DE CURZON.

4 mai 1853.

TABLE.

Poitiers. — Imprimerie de HENRI OUDIN.

TABLE DES MATIÈRES.

Séance du 4 janvier 1853.

Séance du 1er Février 1853.

Séance du 4 janvier 1853.

Séance du 11 avril 1853.

Séance du 19 avril 1853.

Séance du 29 avril 1853.

Séance du 3 mai 1853.

Séance du 7 juin 1853

Séance du 5 juillet 1853.

Séance du 2 août 1853.

Séance du 16 août 1853

ERRATA.

Page 75, *ligne 26*, *Chassannie*, lisez *Chassanée*.
Page 77, *ligne 39*, *ne s'applique qu'aux biens*, lisez *ne s'applique qu'aux lieux*.
Page 78, *ligne 16*, *que paturé champager*, lisez *que paturer champayer*.
Page 78, *ligne 24*, *législation morale*, lisez *législation rurale*.
Page 79, *ligne 24*, *en faveur des autres usages*, lisez *en faveur des autres usagers*.
Page 79, *ligne 30*, *la servitude des vaines pâtures*, lisez *la servitude de vaine pâture*.
Page 81, *ligne 27*, *du 7 juillet 1830*, lisez *de juillet 1830*.
Page 86, *ligne 25*, *cum mersueris*, lisez *cum messueris*.
Page 86, *ligne 26*, *usque ad solam*, lisez *usque ad solum*.
Page 86, *ligne 37*, *en étale*, lisez *en éteule*.

Poitiers. — Imprimerie de HENRI OUDIN.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE D'AGRICULTURE

Belles-Lettres, Sciences et Arts

DE POITIERS.

1er, 2e, 3e TRIMESTRE DE 1854.

Nos 33—34—35.



POITIERS

IMPRIMERIE DE HENRI OUDIN, RUE DE L'ÉPERON, 4.

PARIS

DERACHE, LIBRAIRE, RUE DU BOULOY, 7.

1854

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE D'AGRICULTURE

BELLES-LETTRES, SCIENCES ET ARTS

DE POITIERS.

Nos 33—34—35.

—

1er, 2e, 3e TRIMESTRE DE 1854.

Séance ordinaire du 3 janvier 1854.

PRÉSIDENCE DE M. BABAULT DE CHAUMONT, DOYEN DE LA SOCIÉTÉ.

A sept heures, M. le président monte au fauteuil.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le trésorier distribue les jetons de présence.

Le dépouillement de la correspondance est fait par M. le président.

L'ordre du jour appelle le renouvellement du bureau pour l'année 1854.

Sont élus avec les formalités voulues par le règlement :

Président : M. GAILLARD, profess. à l'Ecole de médecine ;
Vice-Président : M. LEGENTIL, conseiller à la Cour impériale ;
Secrétaire : M. TRICHET aîné, avocat à la Cour impériale ;
Secrétaire-Adjoint : M. MAUDUYT, pharmacien chimiste ;
Trésorier : M. PINGAULT, professeur à l'Ecole de médecine ;
Membres du conseil d'administration : MM. DE CHASLAIN, propriétaire ; BABAULT DE CHAUMONT, juge honoraire ; BARRILLEAU, directeur de l'Ecole de médecine.

Il est huit heures et demie, la séance est levée.

Le Secrétaire,
TRICHET aîné, avocat.

Séance du 7 février 1854.

PRÉSIDENCE DE M. GAILLARD.

A sept heures, la séance est ouverte.

En l'absence de M. le secrétaire, M. le secrétaire-adjoint donne lecture du procès-verbal de la dernière séance qui est adopté.

M. le trésorier procède à la distribution des jetons de présence.

M. le président prend la parole, remercie la Société de l'honneur qu'elle lui a fait en le maintenant à la présidence, et lit un discours d'ouverture.

M. le président dépose sur le bureau et fait distribuer à tous les membres du pain fait avec 2/3 farine de froment et 1/3 farine d'avoine, ainsi que de la bouillie faite avec de la farine d'avoine. Tous les membres reconnaissent que le pain est bon, et que la bouillie est mangeable.

M. Jolly. Le pain que nous présente M. le président est bon, mais je ferai observer que déjà dans la Gâtine on fait depuis longtemps du pain d'avoine.

M. le président. Je ne présente pas ce pain comme une chose nouvelle, je sais que depuis longtemps on fait du pain avec de l'avoine, mais je ne sache pas que l'on ait rien écrit qui puisse se mettre à la portée de tout le monde ; j'ai donc, avec le pain, des notes sur la manière de le fabriquer, qui vont vous être lues.

M. le secrétaire-adjoint donne lecture d'une note de M. l'abbé Gaillard, de Salvert, sur la mouture de l'avoine et sur la fabrication du pain avec cette farine : cette note sera imprimée.

M. Duffaud. Ce matin, M. de la Messelière, propriétaire dans la commune de Coussais, me disait qu'il avait fait de très-bon pain avec du riz et du froment, que cette addition de riz lui avait donné beaucoup plus de pain qu'il ne l'aurait cru ; et voilà comment : il fait cuire le riz dans l'eau et l'ajoute à la farine pour faire cuire son pain ; ainsi, 500 gr. de riz cuit et ajouté à la quantité de farine nécessaire pour faire 20 kilos de pain, lui en a donné 30 kilos.

M. Meillet. Je ferai observer que cela vient à l'appui de la note que j'ai communiquée, il y a quelque temps, sur le procédé de panification employé par quelques boulangers.

M. David demande que la Société se réabonne au *Bulletin de*

l'Académie des sciences, et qu'une commission soit nommée pour faire des rapports.

La Société admet cette proposition, et M. le président nomme pour faire les rapports MM. David de Thiais et de Morineau.

Après ces diverses discussions, on procède aux élections.

Sont élus membres titulaires résidants :

MM. Genet, conseiller honoraire ;
de Grousseau, propriétaire ;
de Forestier, directeur des contributions directes ;
de Curzais, propriétaire ;
Eugène Lecointre, avocat.

Membres correspondants :

MM. Morin, à la Braudière, près Vernon ;
Trichet Philippe, à Chambonneau ;
Gaillard, à Salvert ;
de Terrasson, à Vilmon, près St-Savin ;
Charles de Chergé ;
Bellau, à la Cardinerie de Noaillé ;
Richard frères, à Châlet.

M. le président demande à la Société de vouloir bien admettre de nouveau dans son sein deux membres que leurs occupations avaient obligés à s'éloigner, et qui seraient maintenant désireux de venir partager ses travaux ; ce sont MM. Courbe et Bourgnon.

La Société reçoit avec empressement ces messieurs, mais elle décide, sur la proposition de MM. Brossart et de Morineau, que dorénavant aucun membre qui se serait retiré sans motifs réels, ne pourrait être réintégré sans qu'il l'eût demandé par écrit.

M. Théodore Gaillard. Messieurs, vous avez tous vu avec plaisir, pour le bien de l'Agriculture, s'établir à Poitiers un marché aux bestiaux ; il faudrait, pour compléter cette œuvre, que la ville établît un marché aux fourrages. Beaucoup de personnes possèdent des chevaux et ne récoltent pas leur nourriture ; ils sont obligés d'aller au loin la chercher, ils la paient fort cher ; d'un autre côté, les propriétaires ne savent où vendre leurs denrées : cet établissement serait donc très-utile.

C'est pourquoi je propose à la Société de demander à l'administration municipale cet établissement.

La Société adopte ce projet, et M. le président est prié d'écrire une demande au conseil municipal.

M. Meillet lit un rapport au nom de la commission nommée pour examiner la maladie de la vigne.

M. Brossart. Le rapport de la commission est très-bien fait au point de vue de ces messieurs ; mais je ne partage pas leur manière de voir, et je suis étonné que jusqu'à présent, on ne se soit occupé que de l'effet et non de la cause ; car qu'est-ce que l'oïdium ? un champignon ; mais comment est venu ce champignon, pourquoi ? il doit y avoir un motif, et ce motif, pour moi, c'est que la vigne est malade ; si elle ne l'était pas, l'oïdium n'y viendrait pas. Ainsi les champignons se développent très-promptement dans un endroit qui leur convient, où il n'en existait pas avant ; de même l'oïdium se développe maintenant sur la vigne malade. Pourquoi l'ergot vient-il sur le seigle ? tous les remèdes employés sont défectueux, parce qu'ils s'adressent à l'oïdium et non à la vigne. Pourquoi les treilles élevées sont-elles malades et les vignes basses ne le sont-elles pas ? parce que l'une a sa sève mieux nourrie, moins élaborée que l'autre. Je crois donc que l'on fait fausse route en ne s'attachant qu'à l'oïdium.

M. de Morineau partage la manière de voir de M. Brossart ; pour lui, il croit avoir vu le bois des treilles atteintes d'oïdium malade.

M. de Curzon. Plusieurs vignerons prétendent que cette année la vigne est gelée : je ne le crois pas ; mais, ce qu'il y a de sûr, c'est que beaucoup sont malades, et je crois que c'est là le début de la maladie qui favorise le développement de l'oïdium.

M. Aubrun a remarqué que dans les treilles atteintes l'année dernière la moelle est noire.

M. Pingault. Il y a une grande différence entre du bois gelé et du bois atteint par la maladie : dans l'un, le bourgeon est privé de vie ; dans l'autre, au contraire, le bois et les bourgeons sont noirs. Du reste, je ne partage pas la manière de voir de M. Brossart ; la commission a dû s'occuper de ce qu'elle a vu, de ce qu'elle peut expliquer, et non se jeter dans ce qu'elle ne voit pas et bâtir des suppositions.

Il est neuf heures, la séance est levée.

Le Secrétaire-Adjoint,
Th. MAUDUYT.

Séance extraordinaire du 21 février 1854.

PRÉSIDENCE DE M. GAILLARD.

A sept heures, M. le président ouvre la séance. M. le secrétaire adjoint donne lecture du procès-verbal de la dernière séance, qui est adopté.

M. le président dépose sur le bureau, pour être conservées aux archives, des lettres de remerciement de MM. Boncenne, juge de paix à Vivône; Lagarenne, maire d'Aslonne; Gaillard, à Salvert, et Morin, à la Braudière, qui tous avaient été nommés membres correspondants à la dernière séance.

La lettre de M. Morin contient en outre une notice sur la culture des pommes de terre, ainsi conçue. Nous laissons parler M. Morin:

« Le terrain que je cultive est très-argileux. Avant l'invasion de la maladie des pommes de terre, elles étaient ordinairement de mauvaise qualité; depuis six ans, j'en ai cultivé dans mon terrain le plus argileux, et constamment elles ont été très-farineuses et exemptes de toute corruption : j'en attribue la cause à la grande quantité de marne dont j'avais couvert le terrain. Ce qui me porte à attribuer à la marne la conservation de mes pommes de terre, c'est que dans les terrains voisins, dans la pièce même où je n'avais pas employé la marne, les pommes de terre se sont trouvées aqueuses et avariées. Ces faits, renouvelés depuis six ans, doivent fixer notre attention.

» Dans les champs, pour la culture des blés, je mets ordinairement un mètre cube de marne par are; dans le pays, on en met moins. Je crois, au contraire, que ce n'est pas assez : après tout, la quantité de marne doit varier suivant la nature de la terre.

» Dans le terrain où j'ai semé des pommes de terre, j'ai mis au moins trois mètres par are; s'il fallait prendre la marne à une distance éloignée, la dépense serait trop considérable.

» Je considère qu'en mettant sur chaque pomme de terre, en les semant, un litre de marne, l'on devrait parvenir à les préserver de la maladie, si tant il soit vrai que la marne soit la cause de l'abstention de la maladie de mes pommes de terre depuis six ans. »

Tel est, Messieurs, le contenu de la note de M. Morin aux agriculteurs; maintenant, à eux à essayer ce moyen, à eux à vérifier les faits.

La Société décide ensuite, sur la proposition de M. le président, qu'elle s'abonnera aux *Annales de la colonisation Algérienne*.

Elle décide encore, sur la demande de M. Théodore Gaillard, qu'elle s'abonnera au *Journal des Haras*.

M. le trésorier est chargé de faire ces deux abonnements.

La Société décide en outre, sur des observations du secrétaire adjoint, et afin d'éviter la perte de la correspondance imprimée, qu'à l'avenir aucun bulletin ne sera remis directement aux membres par le président; mais qu'après le dépouillement de la correspondance, si quelques-uns des membres voulaient prendre connaissance des ouvrages reçus, ils devraient s'adresser au secrétaire adjoint, qui le leur remettra après l'avoir inscrit sur un registre *ad hoc* et reçu la signature de la personne. La Société émet en même temps le vœu de voir rentrer aux archives tous les bulletins qui sont entre les mains des sociétaires.

M. de Longuemar. Messieurs, dans les dernières séances, vous vous êtes occupés de la question des subsistances; cette grave question, qui est venue un peu tard, n'a pas été complétement résolue.

La cherté et la rareté des céréales se renouvellent assez fréquemment en France depuis quelques années; il serait donc intéressant de se livrer à une recherche approfondie des causes qui les ramènent, et du moyen qu'on pourrait employer pour les prévenir et les combattre à l'avenir. En conséquence, il m'a semblé qu'il appartenait à notre Société de provoquer cette étude, et je viens lui proposer de mettre au concours, pour l'année qui vient de s'ouvrir, les deux questions suivantes :

1° Quelles sont les causes qui viennent s'ajouter au déficit réel de quelques récoltes, et contribuent à rompre fréquemment l'équilibre entre la production et la consommation des céréales sur les divers points de la France?

2° Quels seraient les moyens les plus efficaces de remédier à ces fluctuations fâcheuses, et pour le producteur et pour le consommateur?

Une médaille d'argent d'une valeur de fr. serait offerte à l'auteur du meilleur mémoire présenté avant le 30 juin prochain; et les mémoires qui auraient approché le plus près du but pourraient être insérés dans les mémoires de la Société.

Telle est, Messieurs, la proposition que je dépose sur le bureau, en priant M. le président de vouloir bien s'en occuper.

M. le président renvoie de suite, comme le veut le règlement, la proposition à une commission composée de MM. de Chaslain, Delzons et Aubrun, avec prière de faire très-promptement un rapport.

M. le trésorier rend compte à la Société de sa gestion pendant l'année 1853; il reste en caisse, en ce moment, 759 fr. 20 c. : ces comptes sont approuvés par M. le président.

M. le secrétaire adjoint fait observer qu'il y a déjà longtemps qu'il n'y a eu d'exposition d'horticulture, et demande s'il ne serait pas possible d'en faire une cette année, et d'y joindre en même temps une exposition d'instruments aratoires. Cette proposition est renvoyée à la prochaine séance.

M. de Longuemar demande si la commission qui avait été nommée pour faire un rapport sur les instruments aratoires n'a pas fonctionné; car il a vu dernièrement à la Roche-de-Brand un tonneau d'arrosement d'un nouveau modèle et une charrue à drainer qu'il serait bon que la commission examinât. Il profite de l'occasion pour demander s'il ne serait pas possible de faire expérimenter comparativement une charrue de Bourgogne qu'il a perfectionnée avec une charrue perfectionnée, quelle qu'elle soit. Il faudrait que ces expériences fussent faites sur le terrain.

M. LE PRÉSIDENT. La commission pour les instruments n'a pu fonctionner; mais je voulais faire un appel aux agriculteurs pour faire une exposition d'instruments aratoires. Je voulais aussi que la Société s'occupât activement du drainage; pour cela, comme il faut beaucoup d'argent, j'avais écrit à M. le ministre de l'Agriculture, dont je n'ai point encore reçu de réponse : je crains bien de ne rien obtenir.

M. THÉODORE GAILLARD. Messieurs, vous savez tous que l'administration municipale avait établi à Poitiers, dans l'intérêt des agriculteurs, un marché aux bestiaux; elle voulait augmenter et améliorer cet établissement, mais, par une cause quelconque, ce marché est à peu près tombé. Ne serait-il pas utile que la Société s'occupât de cette question, du moyen le meilleur à la tenue et à l'existence de ce marché? Je demanderais donc qu'une commission fût nommée afin de s'en occuper.

M. LAMARTINIÈRE. Il y a, selon moi, plusieurs causes qui ont amené la ruine du marché aux bestiaux. La première, c'est que l'endroit a été mal choisi; le lieu où se tient habituellement la foire

eût mieux valu : la population agricole est plus de ce côté de la ville que de l'autre.

La seconde est la trop grande fréquence de ce marché. Une fois par mois, ou tout au plus tous les quinze jours pendant neuf mois, car je ne voudrais pas qu'il se tînt pendant les moissons, serait, il me semble, bien suffisant pour Poitiers.

M. le président prie M. Gaillard de vouloir bien faire à la Société un rapport sur les moyens qui lui paraîtront les plus propres au maintien du marché aux bestiaux.

Il est neuf heures, la séance est levée.

Séance ordinaire du 14 mars 1854.

PRÉSIDENCE DE M. GAILLARD, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A sept heures la séance est ouverte.

Le secrétaire adjoint lit le procès-verbal de la dernière séance. Ce procès-verbal est adopté.

M. le trésorier distribue les jetons de présence.

M. de Chaslain expose que ses nombreuses occupations ne lui permettent point de continuer à faire partie de la commission chargée d'examiner la question des concours. Il prie la Société de le remplacer par un autre membre dans cette commission.

La Société décide que la commission restera composée de deux membres au lieu de trois qu'elle comptait précédemment.

M. LE PRÉSIDENT. Plusieurs propriétaires possèdent sur divers points du département des instruments aratoires perfectionnés; réunis dans une exposition, ces instruments deviendraient de bons modèles à examiner ; la Société ne serait-elle point d'avis d'encourager par quelque récompense les possesseurs de ces instruments à les présenter à l'exposition?

Cette proposition est appuyée.

M. le président procède au dépouillement de la correspondance.

La Société vote sur la candidature de M. Lebreton, sous-intendant militaire, au titre de membre titulaire résidant.

Dépouillement fait du scrutin, M. LEBRETON est admis.

M. le président communique à la Société des lettres de MM. de Chergé, de Terrasson et Courbe, qui remercient la Société des titres qu'elle leur a conférés.

M. Duffaud, ingénieur en chef, rend compte d'un nouveau système de toitures, essayées par M. Blavier, et composée d'ardoises d'une grande superficie.

La Société prie M. Duffaud de vouloir bien rédiger par écrit son intéressante communication, et décide que cette notice sera jointe au procès-verbal.

Un membre demande à M. l'ingénieur si le vrai bitume peut souder deux ardoises ensemble; si la chaleur ne produirait pas un gonflement, et si le bitume fait adhérer l'ardoise au bois.

M. Duffaud. Je crois que le bitume fait fonction de mortier. Je ne crois pas que le bitume se sépare de l'ardoise. On craint qu'il ne se gerce; M. Blavier craint seulement le mouvement des charpentes. On a parlé de mettre entre les ardoises une bande de caoutchouc vulcanisé; je ne crois pas l'emploi du caoutchouc nécessaire. Le bitume est plus mou et complètement résistant; mais on comprend que pour juger définitivement ce système de toiture, il faudrait une expérience en grand.

M. Meillet. On craint que le bitume ne se gerce. Je penserais que la chaleur le fait couler, et que les gerçures se remplissent. Je craindrais plutôt que par l'élévation de température, il ne coulât sur les ardoises, et ne laissât des vides entre leurs joints.

M. Aubrun. Je prierais M. l'ingénieur en chef de nous indiquer la différence de poids de la toiture proposée par M. Blavier avec la toiture ordinaire en ardoises.

M. Duffaud. Un mètre carré de toiture en ardoises pèse 19 kil.: la toiture nouvelle pèserait, par mètre carré, 18 kilog., le système nouveau pèse donc un peu moins que l'ancien.

M. de Longuemar lit la première partie d'un intéressant rapport sur le drainage.

M. le président. La Société jugerait-elle convenable de faire venir une collection d'outils de drainage?

M. de Longuemar. A la prochaine séance, on aura les outils de drainage employés à la Roche-de-Brand.

Il est 10 heures, la séance est levée.

Le Secrétaire,

TRICHET aîné, avocat.

RAPPORT

FAIT A LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DE POITIERS,

Par une commission composée de MM. DUFFAUD, *ingénieur en chef des ponts et chaussées;* THOINET, *membre du Conseil d'arrondissement;* MEILLET, *pharmacien, et* DE LONGUEMAR, *rapporteur, sur les opérations du* DRAINAGE.

Suum cuique.

Lorsqu'une innovation vient à se faire jour dans le monde agricole ou industriel, nos compatriotes, dit-on, s'empressent d'en parler, tandis que leurs voisins d'Outre-Manche se livrent aux expérimentations, se réservant, un peu plus tard, de livrer au public tout juste ce qui peut être utile au succès de leurs spéculations; c'est que chez nous, l'imagination domine, tandis qu'en Angleterre, elle est assujettie au contrôle sévère de l'expérience qui chemine à ses côtés.

Il résulte bien souvent de cette divergence de caractère dans les deux nations, qu'une idée féconde, pleine d'avenir, éclose au milieu de nous, porte déjà des fruits chez nos voisins, quand nous n'en sommes encore qu'à la discussion.

Cette fois pourtant (il s'agit du drainage), nous n'aurons garde de regretter que les essais aient été tentés en Angleterre sur une grande échelle, avant que la France ne se fût lancée dans la même voie.

Nos voisins nous ont, Dieu merci, évité les frais coûteux de tâtonnements, et nous pouvons hardiment faire l'application de leur méthode à l'assainissement du sol avec pleine et entière connaissance de cause.

Procédés, outils, résultats pratiques, prix de revient, tout a été essayé, tout est connu; nous n'aurons qu'à choisir.

L'idée première du drainage n'est pas nouvelle en agriculture: M. de Curzon vous a dit déjà, que les oratoriens de Maubeuge avaient, il y a plus de deux siècles, pratiqué dans leur enclos des travaux de ce genre, dont la disposition indiquait une intelligence très-grande de l'art du draineur: mais ces travaux étaient peu répandus.

Ce qui appartient en propre aux Anglais, c'est d'avoir érigé ces travaux en un système complet, à l'aide duquel on peut toujours transformer un sol marécageux et de nulle valeur en terrain productif, et augmenter notablement par cette opération la surface du domaine agricole.

Drainer les terres, c'est-à-dire y pratiquer une série de tranchées souterraines reliées entre elles par une tranchée principale, qui facilitent l'écoulement des eaux infiltrées dans leur épaisseur, est donc synonyme d'assainir le sol.

Ce fut en 1833, que M. Smith fit connaître, pour la première fois, le résultat de son expérimentation sur le drainage. L'enquête ordonnée par le parlement britannique, en 1836, afin de constater la situation de l'agriculture en Angleterre, fit ressortir les immenses avantages du système Smith, pour la mise en culture des terrains trop humides.

Depuis lors, le nombre des partisans du drainage ne cessa de s'accroître à tel point, que la chambre des communes, dans le but d'encourager ce mouvement de l'opinion publique, si favorable à la production des céréales, dans un pays qui en importe annuellement des quantités considérables, mit à la disposition des cultivateurs anglais une somme de 200 millions de francs. Les conditions qui leur furent imposées sont les suivantes : appliquer, dans l'espace de cinq années, cette somme de 200 millions à l'assainissement des terres marécageuses ou trop humides, et se libérer de cette avance de l'État, en lui payant pendant 22 ans un intérêt de 6 1/2 pour cent.

Aujourd'hui, ces 200 millions appliqués aux sols jadis incultes et improductifs à raison de 250 francs en moyenne par hectare, ont conquis à la culture une surface de 800,000 hectares sur le sol de la Grande-Bretagne, non compris celle que les travaux particuliers stimulés par les bons résultats obtenus, y ont ajouté en dehors des allocations de l'Etat.

La France est également entrée depuis quelques années dans la voie du drainage.

Au mois de mai de l'année dernière, le journal d'Agriculture, rédigé par M. Barral, constatait que le drainage était pratiqué déjà dans 48 départements. — Dans ceux du Nord et de Seine-et-Oise, il s'est même formé des compagnies agricoles de drainage et d'irrigation qui entreprennent à prix débattu, avec ou sans partage de la plus-value au bout d'un certain nombre d'années, la fertili-

sation des terres humides. Enfin, il y a quelques mois, le ministre de l'Agriculture et du Commerce a pris un arrêté pour faire suivre un cours de drainage aux élèves des écoles des mines et des ponts et chaussées.

Le drainage, on le voit, a conquis parmi nous ses lettres de naturalisation, et, comme l'a dit notre honorable président, il est temps de nous en occuper sérieusement pour ne pas être exposés au reproche de rester en arrière du grand mouvement qui se fait sentir autour de nous.

Avant d'entrer au fond de la question, il est de notre devoir de rappeler les travaux de ceux qui nous ont précédés, et nous indiquerons ensuite à quelles sources il nous a été donné de puiser pour accomplir la tâche dont vous nous avez chargés.

En 1850, M. Levavasseur, au nom d'une commission nommée pour répondre aux questions posées par le ministre de l'Agriculture, vous a donné un aperçu des essais de drainage tentés par M. Lafond dans l'arrondissement de Montmorillon, et posé quelques chiffres relatifs au prix de revient par hectare, et au nombre d'hectares qu'il serait peut-être utile de drainer dans le département. Ce nombre était estimé par lui à 120,000

Nos bulletins de 1852 renferment un compte rendu succinct de M. Théodore Gaillard sur le mécanisme et les résultats du drainage anglais consignés dans les mémoires de la Société d'Agriculture de Boulogne-sur-Mer; un rapport de M. de Curzon sur les essais de drainage tentés par M. le docteur Duval, président du comice agricole de Lusignan, et surtout sur les travaux de cette nature pratiqués depuis près de dix ans par M. le duc d'Escars, dans sa propriété de la Roche, commune de Montamisé.

Notre tâche de rapporteur nous a été rendue plus facile par l'obligeant empressement de plusieurs de nos collègues à mettre à notre disposition les ouvrages spéciaux qu'ils possédaient sur la matière. C'est ainsi que nous avons pu dépouiller à peu près tout ce qui avait été écrit sur le drainage, et entre autres la publication de M. Barral, le rapport de M. Gomart sur les travaux de drainage exécuté au Charmel, par M. le marquis de Rougé; une brochure de M. de St-Venant, ingénieur des ponts et chaussées; les instructions anglaises sur les projets de drainage, les annales de la ferme de Poussery (Nièvre), une brochure très-substantielle de M. Jules Naville, cultivateur des Vosges; un article fort substantiel et rédigé avec cette clarté que possèdent seuls les écrivains bien péné-

trés de leur sujet, par M. de Lastic St-Jal, dans l'*Almanach des cultivateurs* de Jacques Bugeault, auquel a été décerné le prix de 1853, etc. Mais comme on le pense bien, les auteurs de ces divers écrits sont loin de s'accorder sur tous les points, et notamment sur tous les chiffres qu'ils posent comme résultat de leurs opérations. Les théories d'ailleurs si clairement expliquées qu'elles soient, laissent toujours quelque incertitude dans l'esprit, incertitude qui disparaît par l'examen des travaux appliqués sur le terrain. Heureusement pour nous, M. le duc d'Escars poursuivait cette année, par les soins de M. Fennebresque, l'habile administrateur de la Roche, les travaux de drainage qu'il applique successivement au sous-sol argileux de cette belle exploitation. Heureusement encore, cet ami du progrès avait fait récemment l'acquisition d'une machine de Tackeray, propre au moulage des tuyaux de drainage. Dans une première visite, nous avons vu fonctionner cet ingénieux mouleur, dont nous essayerons de vous donner une idée exacte; dans une visite plus récente, nous avons étudié l'ouverture des drains et la pose des tuyaux, et cette fois nous avons vu avec satisfaction deux de nos collègues, deux amis sérieux de la culture, MM. de Chaslain et Dupont, se joindre à votre commission, et lui donner par leur présence un témoignage de sympathie qu'elle a su apprécier. De cet ensemble de lectures, d'études et d'observations, nous avons essayé d'extraire les moyens d'assainir le sol de la manière la plus simple, la plus prompte et la moins coûteuse possible; et pour atteindre ce but, nous adopterons dans ce rapport l'ordre de matières, suivant qui nous a semblé le plus logique :

1° Définition et résultats du drainage.

2° Quelles terres est-il utile de drainer, et à quels signes les reconnaître?

3° A quelle époque et sur quels sols doit-on entreprendre les travaux?

4° De quelle manière faut-il s'y prendre pour tracer les drains sur le terrain?

5° A quelle distance faut-il les plaçer l'un de l'autre et à quelle profondeur est-il nécessaire de les creuser?

6° Description des outils nécessaires au creusage des drains; prix de revient de ces outils; ouverture des drains et prix du mètre courant.

7° Quels sont les divers moyens employés jusqu'à ce jour pour

maintenir le vide au fond des drains afin de faciliter le prompt écoulement des eaux souterraines : leur prix de revient par mètre courant.

8° Fabrication des tuyaux de drainage : terres, machines et fours propres à cet usage.

9° Prix de revient moyen du drainage d'un hectare de terre et compensation pécuniaire qu'on peut en espérer.

10° Des résultats du drainage considérés sous le rapport de l'alimentation régulière des populations sur les sols privés d'eaux courantes.

11° Esquisse géologique des couches superficielles et profondes qui recouvrent les plateaux entre le Clain et la Vienne, comme moyens d'arriver à la détermination de l'étendue du sol à drainer.

12° Dans quelle localité serait-il le plus avantageux d'établir une fabrique de tuyaux de drainage pour l'arrondissement de Poitiers, et sur quel terrain pourrait-on faire une démonstration utile du drainage exécuté au double point de vue de l'assainissement des terres et de l'alimentation du pays ?

1° *Définitions préliminaires et résultats du drainage.*

Le mot *drain*, que nous avons emprunté aux Anglais, signifie proprement *tranchée étroite et profonde*, sorte *d'égoût* pratiqué dans l'épaisseur du sol pour donner une prompte issue aux eaux pluviales qui l'ont pénétré, et qui, sans cette action du drain, y seraient à peu près stagnantes, au grand dommage de la végétation.

Pour faciliter cet écoulement des eaux souterraines surabondantes, on maintient le vide au fond des drains à l'aide de divers moyens que nous indiquerons en leur lieu, puis on comble la tranchée de manière à ne pas apporter d'obstacles aux travaux de la culture. Le fond du drain et l'appareil qui maintient le vide sont placés à une distance suffisante de la surface du sol, pour que les instruments aratoires, si puissants qu'on les suppose, ne puissent jamais les atteindre et leur nuire. Aussi peut-on considérer le drainage, exécuté avec intelligence dans un champ, comme une opération qu'on ne sera jamais obligé de renouveler.

Ces tranchées souterraines, placées à des distances et à des profondeurs calculées suivant la nature des terres qu'elles doivent assainir, remplissent dans l'épaisseur des couches traversées le

même office que les sillons et les aiguières tracés par la charrue à la surface des champs cultivés, avec cette différence qu'elles n'entravent en rien, comme nous l'avons dit, le travail des charrues et le parcours des animaux.

Nous ne nous appesantirons pas sur les mauvais effets de la stagnation des eaux dans le sol : chacun connaît la stérilité des terres marécageuses dans lesquelles l'eau dort perpétuellement, et celle des terres d'où l'eau s'échappe continuellement, sous forme de filets, par mille points différents, et que, pour ce motif, on a nommé *terres pisseuses ;* drainer ces sortes de sols, c'est créer un terrain qui n'existait, pour ainsi dire, pas pour la culture. Mais à côté de ces exemples extrêmes, il existe, en outre, presque partout des sols compactes, peu inclinés, et sur lesquels le drainage opère également de merveilleux effets.

Débarrassés de leur excès d'humidité, ces sols s'échauffent plus promptement aux rayons du soleil, sont moins profondément attaqués par les sécheresses et les gelées, et, par suite, les racines des plantes y sont moins exposées aux lacérations des gerçures du terrain.

La culture des terres drainées est en tout temps plus facile que celle des terres où l'eau séjourne trop longtemps : elles sont plutôt accessibles à la charrue après les grandes pluies, plus faciles à faire mûrir en temps opportun pour les semailles, et toujours plus poreuses et plus perméables aux racines des plantes cultivées.

Le sol si fertile de la Beauce doit probablement une grande partie de ses bonnes qualités au calcaire poreux et fissuré qui forme le sous-sol de cette contrée, et la débarrasse de son excès d'humidité. Substituez par la pensée une épaisse nappe d'argile à ce calcaire, et le grenier de la France serait probablement transformé en un marais improductif.

Les terres fortes de l'Irlande, qui souffraient également d'un trop grand excès d'humidité pendant l'hiver, et de la trop grande sécheresse de l'été, ont passé presqu'immédiatement de la stérilité à la fécondité par l'application intelligente du drainage sur une grande échelle.

Un des effets immédiats du drainage est l'approfondissement de la couche arable, souvent limitée à la surface d'un sous-sol imperméable placé à une petite distance de la superficie du terrain. Les drains profonds ayant pour résultat d'entraîner les eaux infiltrées à un niveau de beaucoup inférieur à leur ancien niveau na-

turel, il en résulte que la charrue peut impunément attaquer le sol à une plus grande profondeur, mêler les couches, et renouveler ainsi les éléments de la terre végétale des champs.

Dès lors, les racines de la luzerne peuvent s'y implanter, le trèfle n'y gèle plus, et dans les prairies naturelles, les joncs et autres plantes marécageuses finissent par disparaître entièrement.

Les vignobles et les sols boisés éprouvent également les effets salutaires du drainage, car l'état maladif des arbres n'a la plupart du temps pour cause que le séjour prolongé des eaux qui baignent leurs racines.

Il demeure bien entendu, dans tout ce qui précède, que nous n'avons nullement prétendu dire qu'il suffisait de drainer la terre pour la féconder : nous avons seulement voulu établir que cette opération aidait puissamment les bons labours, les amendements, les engrais, à produire tout leur effet sur le sol. Une terre surchargée d'humidité ne donne guère en compensation du travail et de l'engrais qu'on lui prodigue qu'une grande abondance de paille et d'herbes parasites et fort peu de bon grain.

Ajoutons en terminant ce paragraphe, que le drainage assainit les contrées où il est pratiqué sur une large échelle, en les débarrassant de leurs brouillards et des miasmes pestilentiels qui s'exhalent des marécages : il contribue donc, en outre, à l'amélioration des conditions hygiéniques d'un pays.

C'est ainsi que le district de Kelso, en Ecosse, a vu disparaître les fièvres et l'hydropisie qui formaient à elles seules près de la moitié des maladies régnantes, et s'amoindrir dans une forte proportion les épizooties périodiques qui décimaient le bétail, depuis que le drainage y a été généralement adopté.

2° *Quelles terres est-il utile de drainer et à quels signes les reconnaître ?*

Les terres qu'il faut drainer peuvent se ranger dans deux catégories : les terres froides et les terres fortes.

Les terres froides sont celles qui reposent sur un sous-sol imperméable, et par conséquent retenant l'eau entre deux terres. Ces sortes de sols sont presque toujours mis à nu par les fossés qu'on pratique aux limites des champs. Quand la couche argileuse affleure sur les pentes d'un sol accidenté, il en résulte un

suintement perpétuel qui fait donner à ces terres le surnom de *pisseuses*.

Les terres fortes sont les terres argileuses ou mieux encore glaiseuses : la difficulté de les cultiver tient à ce que dans la saison des pluies, elles deviennent de véritables bourbiers, tandis que pendant les sécheresses, elles acquièrent une si grande dureté qu'il est impossible à la charrue de les entamer.

La stagnation prolongée des eaux dans ces diverses natures de terre est dénoncée à l'extérieur par une foule d'indices faciles à saisir.

Tenez pour assuré que le drainage produira de bons effets dans un sol qui laisse échapper l'eau par mille issues différentes, ou sur lequel les eaux séjournent quelque temps encore après que les pluies ont cessé : ces indices sont la preuve de l'existence d'un trop plein d'eau dans le sol, parfois même d'une nappe souterraine.

Si le bétail enfonce profondément dans les champs, si le soleil en fendille la surface après les pluies, vous aurez encore des preuves infaillibles d'une trop grande persistance de l'eau dans le sol.

On remarque parfois au milieu des champs hâlés par le soleil ou le vent, de larges taches de couleur plus foncée que le sol qui les entoure : c'est un signe certain que l'eau séjourne là entre deux terres.

Un drainage partiel peut la faire écouler.

Faute de pouvoir faire en temps utile les observations que nous venons d'indiquer, on peut toujours étudier les espèces de végétaux qui croissent naturellement dans le pays.

La présence des joncs, du plantain, de la colchique, de la laiche, des prêles, de l'oseille sauvage, du millepertuis, du cresson et autres plantes aquatiques, annonce toujours à coup sûr un sol trop humide. Si les arbres, et principalement ceux qui projettent dans le sol de profondes racines, tels que le chêne, l'ormeau, le hêtre, ont l'aspect maladif, l'écorce rude, raboteuse, les branches tortueuses et garnies de mousse et autres plantes parasites, on peut être assuré que leurs racines souffrent de l'excès d'humidité du terrain où elles sont implantées ; rarement y ont-elles un pivot profond.

La réunion de tous les caractères que nous venons d'énumérer constitue au plus haut degré la physionomie d'une contrée dans laquelle le drainage est appelé à rendre un grand service en la débarrassant de l'excès de ses eaux souterraines.

3° A quelle époque et sur quels sols peut-on entreprendre les travaux de drainage ?

Il est nécessaire, pour assurer la réussite de cette opération, de s'adresser à un terrain raffermi, c'est-à-dire à un terrain dans lequel la charrue n'est point entrée depuis à peu près un an. Ce sera donc de préférence sur les jachères ou les vieilles prairies artificielles qu'on tentera l'expérience. En effet, le terrain placé dans ces conditions s'entame plus aisément et fournit du gazon résistant dont on se sert avec avantage pour abriter les tuiles, les pierres, ou les tuyaux placés au fond des drains, contre les éboulements et le tassement du sol. D'ailleurs, en choisissant une jachère ou une vieille prairie artificielle, on évitera l'inconvénient de perdre une récolte, et le remplissage des drains aura tout le temps convenable pour se raffermir et ne plus se défoncer sous les pieds des attelages à la saison suivante. Les matériaux de ce remplissage seront en outre plus faciles à manier et à transporter que si la terre avait été préalablement ameublée par des labours.

Les cultivateurs ne pouvant guère songer à consacrer aux travaux de drainage que le temps laissé libre par la rotation annuelle de leurs cultures, ce sera généralement après la mise en terre des blés d'automne et avant la levée des guérets au printemps qu'ils pourront se livrer à cette importante opération.

La fin de l'automne et les petites gelées de l'hiver offriront donc les moments les plus favorables pour entreprendre ces travaux qui doivent être faits rapidement, et, autant que possible, par un temps sec, pour se trouver dans de bonnes conditions. C'est aussi l'époque à laquelle les fours à chaux et à tuiles pourront le plus facilement cuire et livrer des tuyaux de drainage sans porter préjudice à leur industrie ordinaire.

4° De quelle manière faut-il s'y prendre pour tracer les drains sur le terrain.

Quand on a résolu de drainer un champ, il faut commencer par en étudier avec soin la configuration, afin de reconnaître d'abord le point le plus bas vers lequel il faut attirer les eaux souterraines pour de là les expulser au dehors, et les thalwegs des pentes qui se partagent le champ, et vers lesquelles doivent converger les drains particuliers.

Quand le sol est assez accidenté pour offrir avec certitude à l'œil ces premières données de l'opération, on n'a plus qu'à jalonner la direction du drain ou des drains collecteurs ou principaux, puis celles des drains particuliers qui doivent y aboutir obliquement et embrasser ainsi toute l'étendue du champ qu'il faut assainir.

Mais il arrivera, dans un grand nombre de localités, que les mouvements du sol ne seront point assez prononcés pour qu'on puisse aisément déterminer à l'œil les lignes de plus grande pente ni les thalwegs, ni même le point le moins élevé où devront aboutir les eaux : En thèse générale, on fera bien de n'entreprendre un drainage un peu étendu qu'après s'être livré préalablement à un nivellement exact du sol.

Nous indiquerons à la fin de ce paragraphe un instrument à l'aide duquel il sera très-facile de déterminer promptement les cotes de niveau nécessaires pour conduire sûrement toutes les opérations.

Dans beaucoup de cas, un fossé à ciel ouvert placé au bas des champs suffira pour recevoir et écouler le superflu des eaux souterraines que les drains y amèneront ; mais quand le sol, sur une grande étendue, est presque horizontal, ce moyen peut devenir insuffisant, et il faut s'enquérir de quelque puits perdu naturel comme on en rencontre souvent sous le nom *d'abîmes ou de gouffres*, pénétrant les couches profondes, et y conduire les drains principaux. A défaut de ces fissures naturelles, on peut essayer de creuser un puisard atteignant des couches poreuses et que l'on a soin de combler ensuite avec des pierres sèches afin qu'il absorbe facilement les eaux.

Quand on a déterminé à l'œil, ou avec l'aide d'un niveau, le point ou les eaux doivent converger, on tient le premier anneau de la chaîne des drains ; c'est le point de départ du grand drain *collecteur*, ainsi appelé parce que cette artère principale a pour mission de recueillir les eaux des drains accessoires et de les amener au point de dégorgement.

Ce collecteur doit, autant que possible, suivre exactement le pied de la pente générale, si l'ensemble des terrains à drainer n'offre qu'une seule pente, ou le thalweg, c'est-à-dire la ligne souvent sinueuse qui se dessine à la rencontre de deux pentes opposées, si telle est la configuration du sol.

L'ouverture de cette grande artère met à nu les couches du sous-

sol et permet de juger des difficultés que pourront offrir les travaux du drainage, en même temps qu'elle apprend à quelle profondeur il deviendra utile de pousser le travail pour que l'opération soit efficace.

Le drain principal une fois tracé, il faut y faire converger de chaque côté les drains particuliers qui se ramifient dans l'épaisseur du sol environnant.

On serait volontiers tenté de croire tout d'abord que la meilleure direction à leur donner, par rapport au grand collecteur, est une direction perpendiculaire.

Il n'en est rien pourtant, car, d'une part, les eaux qu'ils amèneraient dans le canal commun au moment des grandes pluies barreraient le passage aux eaux supérieures, et pourraient accumuler des détritus capables d'obstruer le tuyau principal; et, d'autre part, si les drains particuliers étaient tracés suivant les lignes de plus grande pente, ils n'égoutteraient qu'imparfaitement ou plus lentement l'intervalle qui les sépare. En leur donnant, au contraire, une direction un peu oblique tout à la fois à la plus grande pente du terrain et à l'axe du drain collecteur, ils se trouvent forcément placés sur le passage des suintements des eaux souterraines qui obéissent à la déclivité des champs et au niveau de circulation établi par les drains, et les recueillent en totalité dans un temps assez court (1). En outre, cette obliquité permet de les emboucher à angle aigu avec le drain principal, ce qui évite que les détritus ou les eaux charriées ne fassent obstacle au passage des eaux supérieures. Enfin, pour remplir encore mieux le dernier but, on a soin de ne jamais emboucher en face les uns des autres les drains particuliers qui viennent aboutir de chaque côté du drain collecteur.

Tels sont, en résumé, les principes généraux qui doivent guider dans le tracé superficiel, dans le jalonnement préparatoire des drains.

Selon que la configuration du sol sera plus ou moins compliquée, le problème se présentera simple ou difficile à résoudre. Dans tous les cas, l'habitude et l'intelligence auront toujours un rôle important à remplir dans les travaux de drainage : le cultivateur éclairé,

(1) Cette importante observation a déjà été faite l'année passée par M. de Curzon, notre collègue, dans son rapport sur les travaux de drainage de M. le docteur Duval.

qui aura bien observé son terrain, sera également fort utile aux draineurs pour fixer leurs incertitudes sur la constitution du sol. Deux exemples nous semblent suffisants pour indiquer les dispositions ordinaires des diverses lignes de drains (Voyez planche 1re, fig. 1re.)

Dans le premier, nous supposerons un terrain à double pente dans le thalweg, ou, plus simplement si l'on veut, dans le pli duquel est tracé le drain collecteur DD'; des deux côtés de DD' partent, sans se correspondre à leur point de départ, les drains particuliers *dd'* disposés par rapport à l'artère principale comme le sont les barbes d'une plume ou les feuilles d'une fougère.

Ces drains sont, comme on le voit, obliques à la double ligne de plus grande pente représentée par la ligne ABC tracée perpendiculairement au thalweg. Le plan vertical supposé passer par ABC donne le profil placé au bas de la figure : il rend un compte suffisant de la déclivité des deux pentes qu'il s'agit de drainer.

Les petites flèches tracées parallèlement à la double ligne de plus grande pente, indiquent le chemin naturel que les lois de la pesanteur imposent aux eaux souterraines pour gagner le thalweg DD'. On voit qu'elles rencontrent nécessairement sur leur passage les petits drains *dd'*, et que la disposition oblique de ces derniers facilite d'autant leur prompt écoulement.

Si, au contraire, les drains particuliers avaient été tracés perpendiculairement à DD', comme l'est la ligne ABC, il est clair que les intervalles compris entre eux eussent été moins promptement et moins complétement débarrassés de leurs eaux obligées à un trajet plus long pour atteindre le drain principal. Dans ce cas, les drains particuliers n'auraient guère absorbé directement, par l'action capillaire, que les eaux des parties du sol qui les enveloppaient immédiatement. Le point D, dans l'exemple choisi, est celui où viennent aboutir toutes les eaux des drains particuliers déversées dans le drain principal ; c'est à ce point qu'il faut, au préalable, assurer une issue pour débarrasser le champ des eaux qui l'incommodaient.

Si le terrain n'a qu'une seule pente, on établit le drain collecteur au bas de cette pente, et on y fait aboutir obliquement les drains particuliers dont on sillonne le sous-sol supérieur.

Si le terrain, au contraire, est ondulé, de manière à présenter plusieurs pentes dirigées dans divers sens, chaque double inclinaison qui aboutit à un thalweg doit avoir une branche du drain

collecteur : ce qui, dans l'hypothèse la plus simple adoptée dans la fig. 2, lui donne la forme d'un Y. Le profil dressé suivant la ligne ABCDE représente le relief et les dépressions que suppose cet exemple.

Les drains particuliers sont dirigés par rapport aux branches du drain principal, comme dans les cas précédents, en s'écartant de chaque côté de la ligne de faîte DC.

Nous avons supposé jusqu'à ce moment que les pentes du terrain étaient assez prononcées pour qu'il n'y eût aucune incertitude dans la détermination des lignes de plus grande pente et des thalwegs, mais, dans le cas contraire, il faudrait avoir recours à des instruments auxiliaires, tels que les divers niveaux d'eau en usage, et qui sont trop connus pour que nous ayons à entrer dans aucun détail à cet égard.

Nous allons seulement vous signaler un nouvel instrument fort simple, décrit dans le numéro du mois de septembre 1853 du *Journal d'Agriculture* de M. Barral, et auquel nous ne trouvons d'autre défaut que celui de coûter encore 80 francs.

Cet instrument (fig. 3) se compose d'un niveau à bulle d'air, engagé dans la partie supérieure du tube d'une lunette que supporte un pied de planchette ordinaire. Cette lunette et son niveau se meuvent dans deux sens perpendiculaires l'un à l'autre : dans le sens horizontal, sur la boîte C, à l'aide d'un pivot, et dans le sens vertical, sur la plaque *ab*, à l'aide de la charnière *a*, d'un ressort et de la vis de rappel *b*.

Il est donc facile, à l'aide de ce double mouvement, d'établir l'axe optique de la lunette dans un plan parfaitement horizontal et sur quelque point du terrain qu'on se place ; de reconnaître immédiatement tous les points d'alentour qui sont de niveau avec la station, par suite aussi, de préciser tous ceux qui sont à un niveau supérieur ou inférieur à elle. Une perche graduée, munie d'un *voyant* mobile et qu'on promènerait sur-le-champ tout autour de la station, donnerait à l'instant toutes les cotes de nivellement dont on aurait besoin pour le tracé des drains.

5° *A quelle distance faut-il placer les drains l'un de l'autre, et à quelle profondeur est-il nécessaire de les creuser?*

Le nivellement préparatoire est fait, la direction des drains

principaux arrêtée, l'obliquité des drains particuliers fixée (1); il s'agit, pour tracer ces derniers, de déterminer à quelle distance on les placera les uns des autres. Cette dernière question en amène avec soi une autre : à quelle profondeur faudra-t-il les creuser pour obtenir un bon drainage du sol, car ces deux questions sont liées solidairement dans cette opération.

Cette distance et cette profondeur dépendant essentiellement de la nature du terrain à drainer, nous réunirons ici quelques observations propres à éclairer les cultivateurs sur ces points importants.

Plus les drains seront creusés profondément, et moins il semblerait nécessaire de les rapprocher l'un de l'autre pour égoutter le sol. Par contre, moins les drains seront approfondis, et plus il deviendrait utile de rapprocher leurs lignes. Il y aurait donc une sorte de compensation, au moins sous le rapport pécuniaire, entre les deux méthodes, qui partagent en ce moment les cultivateurs anglais en deux camps. L'un d'eux, sous la bannière de M. Parkes, professe cette doctrine, qu'il vaut mieux entamer le sol à 1 m. 60 c. de profondeur, et espacer les lignes de drains de 16 mètres entre elles.

L'autre camp, qui reconnaît M. Smith pour chef, veut, au contraire, réduire la profondeur moyenne à 0 m. 80 cent. ou 1 mètre, et leur écartement à 10 mètres.

Si les résultats pécuniaires de l'opération semblent à peu près balancés dans l'une et l'autre méthode, si même ils plaident en faveur des drains profonds et moins écartés, en est-il de même sous le rapport du prompt écoulement des eaux souterraines?

Au dire de M. Jules Naville, dont nous avons cité le travail, l'expérience aurait, jusqu'à ce jour, donné gain de cause au système Smith, à ce dernier point de vue; et, en outre, la profondeur médiocre de ses drains en rendrait l'application plus facile dans les terrains difficiles à entamer.

Le chiffre minimum de 0 m. 80 cent. a été surtout fixé par cette considération, qu'à une profondeur moins grande, les racines des végétaux, en s'accumulant autour des tuyaux, des tuiles, des pierres, en pénétrant dans leurs interstices, pourraient assez

(1) Cette obliquité doit être d'autant plus grande, que la pente naturelle du sol est plus douce. Elle variera, par conséquent, entre 80 et 60 degrés, par rapport à la direction des drains principaux.

promptement apporter obstacle à la circulation des eaux souterraines, et détruire ainsi tous les effets qu'on attendait du drainage.

Disons que ce danger est bien moins à craindre pour les tuyaux juxta-posés au fond des drains, que pour tous autres moyens employés pour y conserver le vide, et qu'avec eux on pourrait, peut-être sans inconvénient, réduire à 0 m. 60 cent. la profondeur moyenne des tranchées, surtout dans les sols compactes, à travers lesquels les racines pénètrent plus difficilement; mais, peut-être, alors serait-on obligé, par compensation, de diminuer l'écartement des lignes, et, sous ce rapport, il n'y aurait aucune économie.

Somme toute, moins de profondeur et moins d'écartement dans les sols compactes; plus de profondeur et plus d'écartement dans les sols poreux présentant peu d'obstacles à l'ouverture des tranchées.

Nous avons supposé, jusqu'à ce moment, que le sol à drainer avait un égout naturel, qu'on pouvait aisément conduire les eaux souterraines sur un point d'où il était facile de leur donner écoulement.

Mais nous connaissons tous quelques cas, heureusement assez rares, pour lesquels cette facilité n'existe pas: ce sont les sols à pentes douces, disposés en entonnoir. Le moyen le plus simple de se tirer d'affaire, c'est de pratiquer sur le point le plus abaissé de la surface un puits perdu qui atteigne les couches poreuses et débarrasse le terrain de ses eaux, puis on y fera converger les drains comme dans les cas ordinaires. Mais si la nature du sol inférieur, si les obstacles qu'il oppose ne permettent pas d'employer ce moyen, il faudra se résoudre à creuser à travers l'un des côtés de l'entonnoir (le moins élevé bien entendu) un drain large et profond aboutissant à l'extérieur, et sur lequel convergeront les autres drains collecteurs surchargés de drains particuliers en nombre convenable.

La figure 4 (planche 1re) donnera une idée suffisante du cas particulier que nous venons d'envisager.

ABCDE est la ligne de faîte, le bord de l'entonnoir : on peut supposer qu'elle embrasse plusieurs kilomètres. Les points D et D' sont les points les plus bas de cette dépression, dont la pente intérieure est indiquée par les drains divergents, et la pente extérieure par les hachures qui rayonnent autour de ABCDE.

Si le grand drain DD'D" trouve une issue en D", on peut écouler les eaux à l'aide du canal figuré sur le profil ; dans le cas contraire, on leur donnerait issue par deux puisards creusés en D et en D'.

6° *Outils nécessaires au creusage des drains; leur prix ; ouverture des drains; prix du mètre courant.*

Quand la direction des drains a été jalonnée, si on doit les ouvrir à la bêche, il est prudent de tendre un cordeau à leur pied pour mieux diriger les travailleurs. Parfois, pour abréger, et quand le temps est favorable, on ébauche les drains avec une charrue, en montant et en descendant, de manière à élargir convenablement la trace. Cette méthode expéditive a toutefois l'inconvénient de briser les gazons qu'il est utile de ménager entiers pour les placer au-dessus des tuyaux ou des tuiles. C'est à l'ingénieur-draineur à juger ce qu'il croit le plus convenable de faire. En tous cas, voici quels sont les outils rigoureusement nécessaires pour le creusage des drains, depuis la surface du sol jusqu'au niveau qu'il est nécessaire d'atteindre avant la pose des tuyaux ou des tuiles : il faut au moins deux pelles-bêches de dimensions différentes pour entamer et pousser le drain à fond, et deux écopes correspondantes pour vider les terres et nettoyer la tranchée, en y ajoutant une pioche à pic de la forme et de la dimension ordinaires, du prix de 5 fr., pour vaincre les obtacles qu'un sol pierreux opposerait au travail de la bêche ; une sorte de dame demi-cylindrique propre à régler la surface inférieure du drain qui doit recevoir les tuyaux, et une tige recourbée à angle droit pour poser les tuyaux, du prix de 3 fr. ; on aura ce qu'on nomme un jeu complet d'outils de drainage.

Ce jeu est représenté sur la planche 2, par les numéros 1 à 6, et la dimension des outils est indiquée à côté des figures. Les bêches à drainer sont, comme on peut le voir, renforcées vers la douille et pourvues d'une pédale sur laquelle l'ouvrier appuie fortement le pied pour obliger l'outil à pénétrer la terre; même pour épargner leur chaussure et agir plus énergiquement sur la bêche, les Anglais chaussent leur pied d'une sandale de fer fixée par une courroie, mais cela n'est pas indispensable.

Il est affligeant de dire que jusqu'à présent les fabricants français n'ont pas encore pu livrer à aussi bas prix que ceux de l'An-

gleterre ces outils aciérés, et que, malgré les droits de douane, c'est encore à Birmingham qu'il faut s'adresser pour obtenir de bons instruments de drainage.

Les bêches mi-plates valent, en Angleterre, de 5 à 6 fr., suivant la force ; à Paris, il faut les payer 10 fr. M. de Rougé les a cependant fait fabriquer à 8 fr. Les écopes, dragues ou curettes, valent 4 à 5 fr. en Angleterre, et 7 fr. à Paris.

Les pose-tuyaux, 3 fr. en Angleterre.

Un fabricant de Birmingham, M. Wirston, a exposé au concours de Glowcester un lot d'outils en acier trempé, composé d'une bêche de fonds, d'une bêche à entailler, d'une bêche de surface, d'un pelle à enlever l'eau, d'une drague plate, d'une drague courbe pour le fond et d'un pose-tuyaux, en tout sept outils polis, solides et légers, pour la somme de 43 fr. 75 c.

Espérons que l'adoption du drainage en France amènera nos fabricants à faire aussi bien et à un prix aussi modéré, quand le débit de ces outils sera assuré sur une grande échelle.

Les drains jalonnés, les outils amenés sur le terrain, il s'agit d'entamer le sol sur la largeur convenable, pour que la tranchée du fond arrive à celle de 0 m. 10 c. environ, qui est suffisante pour ajuster les tuyaux des petits drains et même du drain principal, qui varient de 0 m. 06 c. à 0 m. 09 c. de diamètre extérieur.

Or, si on adopte la profondeur de 0 m. 80 c., il suffira d'une ouverture de 0 m. 40 c. à la surface du sol, les parois des drains étant fort rapprochées de la verticale.

Une brigade de draineurs se compose de trois hommes : le premier, avec la plus forte bêche, tranche et lève les gazons sur toute la largeur de la trace, et les pose d'un même côté du drain pour les retrouver au moment du besoin ; le second donne les deux coups de bêche suivants, et vide le drain à l'aide de la grande écope ; le troisième termine l'approfondissement avec la bêche la plus étroite et la plus longue et la petite écope, et régale le fond et les parois (1). Voyez, planche 3, fig. 1, le profil d'une tranchée.

Pour conduire régulièrement ce régalement du fond du drain, de manière à ce que les eaux s'en écoulent avec facilité, il suffit, quand le sol est naturellement en pente, de maintenir ce fond sur un plan parallèle à celui de la pente générale du terrain. Pour cela il faut trois nivelettes égales : on pose deux d'entre elles aux ex-

(1) De St-Venant. Notes sur le drainage.

trémités du drain, et on promène la troisième dans l'intervalle qui les sépare ; il faut, pour que le niveau soit bien réglé, que les sommets des trois nivelettes s'alignent à l'œil, tandis que leurs pieds portent au fond du drain. Planche 3, fig. 2.

Si la pente naturelle du sol n'était pas suffisante pour l'écoulement des eaux, il faudrait faire usage de jauges de dimensions variées, dont les plus courtes seraient appliquées à l'extrémité du drain la plus éloignée du collecteur, et les plus longues au bout opposé. On obtiendrait ainsi une déclivité qui a été reconnue suffisante avec 1/100e de pente pour le remplissage en pierres et en fascines, et avec 1/300e seulement avec des tuyaux placés bout à bout. Inutile de dire qu'il faut calculer à l'avance quelles modifications ce creusage des drains particuliers apportera à celui du drain collecteur.

Le dressage du fond du drain peut se faire avantageusement avec la *dame* demi-cylindrique que nous avons dessinée planche 2, fig. 5, et dont on frappe le sol avec force.

Pour éviter l'inconvénient d'être gêné dans les travaux d'ouverture des tranchées par les eaux infiltrées dans le sol, et dont il reste toujours une quantité assez notable malgré les apparences contraires de la surface, il faut commencer les opérations à partir du drain collecteur qu'on fera bien d'approfondir d'abord dans tout son développement : il en résultera à la fois un moyen facile de se débarrasser des eaux qui gêneraient, et un point de départ plus certain pour le niveau inférieur des drains particuliers.

Les ouvriers anglais et surtout les écossais paraissent exécuter au prix de 0 fr. 15 c. seulement le mètre de courant de drain creusé à 0 m. 80 de profondeur, garni de son appareil de fond, et remblayé jusqu'au niveau de la surface du terrain.

En France, la moyenne du prix de revient du mètre parait avoir été de 0 fr. 20 c. environ jusqu'à ce moment. A la Roche, on a obtenu le mètre courant de drain, au prix moyen de 0 fr. 10 c. dans un terrain de moyenne difficulté, mais à la profondeur de 0, 50 à 0, 66 seulement.

En y comprenant la pose des tuyaux, et le remblai des tranchées, et en fixant la profondeur des drains à 0 m. 80 c. ou un mètre, on voit que le prix du mètre courant ne pourra guère être au-dessous de 0 fr. 15 c.

7° *Quels sont les moyens employés jusqu'à ce jour pour maintenir le vide au fond des drains, afin de faciliter le prompt écoulement des eaux souterraines, et quel est leur prix de revient par mètre courant.*

On emploie à cet usage, soit des fascines, soit des pierres dans les contrées où le bois et les pierres abondent, et peuvent s'acquérir et se transporter à bas prix ; soit des tuiles courbes analogues à celles des toitures, ou fabriquées exprès, soit des tuiles reployés sur elles-mêmes en forme de tuyaux grossiers ; soit enfin des tuyaux moulés à l'aide d'une machine destinée à cette fabrication.

Quand on emploie des fascines, le mieux serait de les faire confectionner à l'avance sur le modèle des *saucissons* d'un petit diamètre employés par les mineurs et les artilleurs pour le revêtement des talus des batteries en terre ; mais la plupart du temps on préférera entasser au fond des drains, sur une hauteur de 0 m. 30 environ, les branches déliées des fagots ordinaires. Puis, il faudra les recouvrir immédiatement avec les larges gazons enlevés dès le premier coup de bêche, afin d'empêcher les terres menues du remblai supérieur de combler les interstices du bois.

Ce genre de remplissage du fond des drains peut remplir, pendant quelques années sans doute, le but qu'on se propose, et donner une assez prompte issue aux eaux souterraines ; mais il est évident qu'au bout d'un laps de temps assez court, le bois doit se pourrir, se décomposer, s'affaisser sur lui-même, et le canal, par suite, se trouvera comblé par les terres du remblai. On serait donc exposé à recommencer souvent le drainage d'un champ fait par ce procédé; et comme cette opération est en définitive assez coûteuse, on sera peut être amené à préférer un autre mode de remplissage.

Lorsque les pierres abondent dans le sol à drainer, qu'il ne faut pas les extraire ni les transporter à grands frais, elles peuvent à notre avis remplir mieux que le bois l'office de maintenir le vide au fond des drains.

On peut les employer de deux manières différentes, soit en les jetant pêle-mêle dans le fond de la tranchée jusqu'à la hauteur de 0 m. 30 à 0 m. 40 environ, et les recouvrant ensuite de larges gazons, comme dans le cas des fascines ; soit en ménageant, dans le fond du drain, un petit canal continu de 0 m. 15 à peu près,

à l'aide de grosses pierres appareillées au marteau, sur lesquelles on fera porter un remblais de pierres entassées confusément, puis le remblais ordinaire jusqu'au niveau du sol. (Fig. 3 de la planche 3.)

Cette dernière méthode est, sans contredit, préférable à l'autre, et laissera toujours aux eaux souterraines un parcours plus libre, mais elle demande à la fois plus d'intelligence, de soins et de temps aux ouvriers.

Dans beaucoup de cas, elle sera tout aussi coûteuse que l'emploi des tuyaux fabriqués exprès, mais elle permettra d'appliquer le drainage aux contrées dans lesquelles il n'existe pas d'argile propre à fabriquer les tuyaux.

Les tuiles qu'on emploie au fond des drains sont de trois formes différentes.

Quand on adopte les tuiles courbes ordinaires des toits, il faut protéger le courant en les disposant au fond de la tranchée comme nos couvreurs les agencent eux-mêmes, c'est-à-dire en les emboitant l'une dans l'autre.

Quand on les fait façonner spécialement pour le drainage, elles doivent avoir un diamètre égal à chaque extrémité et se placer simplement bout à bout dans la tranchée. Mais dans l'un et l'autre cas, pour éviter que ces tuiles ne s'enfoncent dans le sol inférieur par leurs tranches, quand elles seront pressées par le remblai du drain, il est indispensable d'établir préalablement au-dessous d'elles un lit de tuiles plates pour les recevoir. (Fig. 4 et 7 de la même planche.)

Cette obligation, on le comprend, rend assez coûteux l'emploi des tuiles dans le drainage, et si on ajoute que, de leur nature, elles sont assez sujettes à s'écraser sous une faible charge, on sera amené à préférer peut-être la troisième forme dont nous allons parler.

Ce sont des tuiles qui, déployées, portent 0 m. 33 de longueur sur 0 m. 23 de largeur d'un bout à l'autre, et que l'on reploie sur elles-mêmes en forçant les deux bords à se rapprocher de manière à former une sorte de cylindroïde, qui leur donne l'apparence de tuyaux grossiers.

Leur épaisseur, de 0 m. 01 environ, jointe à leurs autres dimensions, leur donne un poids assez considérable, ce qui peut être un inconvénient pour le transport, mais ce qui les rend fort solides en compensation. Un autre avantage qu'elles présentent

encore, c'est que la jonction des deux bords supérieurs, que l'on place en l'air, dans le fond du drain, n'est jamais parfaite, et semble permettre à l'eau de s'infiltrer plus aisément dans l'intérieur du canal : il est vrai que, par compensation, cette suture peut également favoriser l'introduction des menues terres qui peuvent obstruer le courant à la longue.

Enfin, quand nous aurons dit que les tranchées qui terminent les extrémités de ces tuyaux imparfaits ne sont jamais assez bien dressées, pour qu'il n'en résulte pas des solutions de continuité dans le sens de l'axe du drain, et que, par ces interstices irréguliers, le limon charroyé par les eaux infiltrées pénétrera facilement dans le canal ; qu'en outre, la forme même de ces tuiles recourbées rend fort difficile leur percement latéral pour y ajuster les tuyaux des drains accessoires, nous aurons indiqué le pour et le contre en leur faveur ou à leur détriment. C'est aux propriétaires à juger entre tous ces moyens de maintenir le vide au fond du drain que nous venons d'énumérer, quel est celui qui leur semblera le plus avantageux dans les contrées où l'on ne pourra pas se procurer de tuyaux à un prix raisonnable. (Fig. 8 de la planche 3.)

Nous arrivons aux tuyaux moulés à l'aide de machines à bras ou à manége, et cuits par les procédés ordinaires dans les fours à chaux et à tuiles de tous pays.

Ceux fabriqués à la Roche-de-Brand, seule propriété sur laquelle soit établie une de ces machines jusqu'à ce jour, ont 0 m. 33 c. à 0 m. 34 c. de long et 0 m. 06 c. de diamètre extérieur, et pèsent 700 kilogrammes le millier.

Ce sont les tuyaux employés dans les drains particuliers qui sillonnent le terrain en tous sens, et vont aboutir aux drains collecteurs.

Au fond de ces derniers, on place des tuyaux de même longueur que les précédents, mais portant 0 m. 09 c. de diamètre extérieur et pesant 1,000 kilogrammes le millier (1).

Quel que soit le prix de revient actuel de ces tuyaux dans l'usine de la Roche (et ce prix est nécessairement assez élevé, attendu l'inexpérience des ouvriers en présence d'une fabrication nouvelle pour eux), l'administrateur de M. le duc d'Escars s'est engagé à

(1) Ces renseignements nous ont été fournis par M. Fennebresque, que nous avons déjà nommé dans le courant de ce rapport.

livrer au public ses tuyaux du petit diamètre à 22 francs, et ceux du grand diamètre à 25 francs le millier pris au four de Charassé près Montamisé, dans le but de favoriser l'extension du drainage dans le pays.

Pose des tuyaux.

Soit qu'on emploie les tuiles recourbées sur elles-mêmes, soit qu'on préfère les tuyaux, on fait conduire les uns ou les autres dans les champs où sont ouvertes les tranchées, et on les dispose d'avance en longues files sur le bord même des drains.

Puis, lorsque le fond de chaque tranchée a été convenablement dressé à l'aide de la dame, un homme saisit le *pose-tuyaux* (fig. 6, planche 2), introduit sa tige de fer dans l'intérieur de chaque tuyau et les dépose successivement au fond du drain, en ayant soin de les juxta-poser les uns aux autres, de manière à ne pas laisser d'intervalle entre eux, et à former pour ainsi dire un canal continu. Cela fait, il est bien, si on en a à sa disposition, de placer sur les joints de deux tuyaux consécutifs un casson de tuile courbe, comme il s'en rencontre si souvent autour des fours, afin de préserver cette jonction de l'envahissement des terres (fig. 2 et 5, pl. 3).

Quant aux *manchons* que certains draineurs appliquent à la jonction des tuyaux, en y engageant leurs extrémités, cette coûteuse addition n'étant pas indispensable et compliquant inutilement les opérations, nous n'en parlons ici que pour mémoire.

Une objection au-devant de laquelle nous nous hâtons d'aller est celle-ci : comment l'eau infiltrée dans le sol pourrait-elle pénétrer dans le canal qui lui est destiné, si on prend d'aussi minutieuses précautions pour diminuer les solutions de continuité du canal souterrain ?—Il nous semblait à nous-mêmes assez difficile que le but principal fût rempli en pareil cas, mais l'expérience a prouvé que la moindre fissure suffisait à l'introduction de l'eau qui sait se frayer un chemin même à travers les interstices d'un sol assez résistant. Au surplus, le retrait souvent inégal que la cuisson fait éprouver aux rebords du tuyau, empêchera toujours que leur jonction avec les tuyaux voisins ne soit assez parfaite pour s'opposer à la libre introduction de l'eau.

Une dernière et importante opération consiste dans l'abouchement des tuyaux venant des drains particuliers dans les tuyaux qui garnissent le fond du drain collecteur. Si on veut bien se rappeler que ces derniers sont d'un diamètre plus grand que les premiers, et que l'on peut y pratiquer des orifices latéraux avant

de les soumettre à la cuisson, la difficulté de cet ajustage ne semblera pas bien grande.

Nous avons au surplus été témoins, à la Roche-de-Brand, de la facilité avec laquelle on ouvrait le flanc de ces grands tuyaux même cuits, à l'aide d'un simple marteau de maçon, en sorte qu'à défaut de tuyaux ajustés à l'avance, on peut toujours les aboucher sur le terrain (fig. 6, planche 3.)

Pour éviter l'obligation de fabriquer des tuyaux collecteurs de plusieurs dimensions, il suffit, quand le drain principal doit dégorger une grande quantité d'eau, de placer deux étages de tuyaux ordinaires l'un au-dessus de l'autre, et le but se trouve aussi bien atteint que si on avait placé au fond de la tranchée des tuyaux d'un plus grand diamètre.

Prix de revient du mètre courant pour chaque mode de remplissage.—En employant le bois le moins coûteux pour garnir convenablement le fond des drains, les fagots de brande, par exemple, qui reviennent à 60 francs le millier environ, il en faudrait à peu près un par mètre courant, et en comprenant le charroi, il faudrait compter 0 fr. 07 c. pour cet objet.

Avec des pierres, il faudrait compter 1 fr. 50 pour en ramasser et charroyer un mètre cube fournissant environ 10 mètres courants de remplissage au fond des drains, soit 0 fr. 15 c. par mètre courant.

Si on emploie des tuiles courbes avec leurs semelles plates, elles coûteront 50 fr. le millier de paires (1), charroi compris, et en les prenant à la longueur de 0 m. 33, on aura par mètre courant le même prix de 0 fr. 15.

Le moindre prix de revient, charroi compris, des tuiles reployées sur elles-mêmes, attendu leur épaisseur assez considérable, sera certainement de 25 fr. le millier, et, par suite, de 0 fr. 75 le mètre courant, prix égal à celui des gros tuyaux, et supérieur à celui des petits, qui ne revient au prix indiqué par M. Fennebresque qu'à 0 fr. 66 par mètre courant.

On voit qu'il y a réellement avantage à adopter les tuyaux pour garnir le fond des drains, et sous le rapport pécuniaire, et sous le rapport de la durée de la solidité et de la facilité même de l'opération.

(1) 25 fr. pour les tuiles courbes, et 25 pour les plates correspondantes.

8° *Fabrication des tuyaux de drainage, terres, machines et fours propres à cet usage.*

Les terres propres à fabriquer les tuyaux de drainage sont les mêmes que celles employées à la fabrication des tuiles et des briques, avec cette différence qu'il est nécessaire de les épurer avec plus de soin, d'en extraire surtout les graviers quartzeux qui éclatent au feu, pour éviter que les tuyaux ne soient fendus.

L'épurement de la terre se fait, soit à l'aide d'un crible quand elle a été séchée et bocardée menu, soit en la forçant à passer à travers les trous d'une filière qui s'adapte à la machine à mouler les tuyaux et qu'on trouvera figurée au n° 10 de la planche 3. Les terres à tuiles employées dans le pays situé entre la Vienne et le Clain d'une part, la forêt de Moulière et celle de Verrières de l'autre, appartiennent généralement à un système d'argiles et de sables plus ou moins colorés par l'oxide de fer et parsemé de nombreuses paillettes de mica; ce système repose sous les argiles et les marnes appartenant au terrain tertiaire moyen, et nous aurons l'occasion de préciser l'irrégularité de ses gisements en traitant le côté géologique de la question du drainage.

Cette irrégularité des gisements oblige souvent les tuiliers à aller chercher assez loin la terre qui leur est nécessaire pour exercer leur industrie, et l'usine de Charassé, entre autres, est forcée de recourir à des fouilles dans le sous-sol de la forêt de Moulière pour alimenter son four.

Cette autorisation lui a été accordée jusqu'à ce jour, moyennant indemnité payée à tant le mètre cube; et si elle ajoute à son travail habituel, la fabrication des tuyaux de drainage sur une grande échelle, et à des prix avantageux pour les agriculteurs, il est à désirer que cette autorisation lui soit assurée pour l'avenir, par l'administration forestière.

Nous supposons que la terre délayée, épurée et malaxée, par les procédés habituels aux tuiliers, est amoncelée à la portée des ouvriers : nous allons la voir se transformer rapidement en tuyaux.

Mais pour décrire l'opération, nous ne pouvons nous empêcher de donner en même temps une idée générale de l'ingénieux *mouleur*, inventé par Ainslie et perfectionné par Tackeray.

Cette machine à rotation continue se compose essentiellement de deux cylindres lamineurs CC' (fig. 9 de la planche 3), et d'une

filière FF', à travers les vides de laquelle les cylindres se moulent (fig. 11). Les arbres de ces cylindres sont pourvus de pignons et de roues dentées qui se meuvent par l'impulsion d'une manivelle renforcée d'un volant V et tournée à bras, ou mue par l'application d'une courroie de rappel correspondant au tambour d'un manége. Le tout est monté sur un appareil muni de roulettes pour le rendre plus transportable.

Ces deux cylindres tournant en sens inverse, saisissent et forcent à passer entre eux la terre T qu'on applique et qu'on accumule à la partie postérieure de l'appareil. Cette terre, une fois parvenue dans le réservoir T', continuant à être pressée par celle qui lui succède sans cesse, n'a d'autre issue pour s'échapper que les trous circulaires de la plaque FF' vue de face sur la figure, n° 11, et au delà de laquelle sortent les tuyaux tout moulés *t*, *t*, *t*: la toile sans fin supportée et mue par les petits rouleaux *r*, *r*, *r*, les allonge par un mouvement lent et continu.

Mais comme ces longs tuyaux ne rempliraient nullement le but qu'on se propose, et qu'il importe de les obtenir d'une grandeur régulière et déterminée, la toile sans fin *r*, *r*, *r* qui la reçoit, au lieu d'être d'une seule pièce, est divisée en plusieurs parties de 0,33 à 0,34 de long, roulant chacune sur deux cylindres placés dans le même plan. Dans les intervalles qui séparent ces divisions du plancher mobile, sont ajustés des fils de fer horizontaux tendus sur des châssis de fer disposés de telle sorte qu'un levier L leur fait éprouver en B un mouvement de bascule : le résultat de ce mouvement est de forcer l'un des fils de fer à s'élever, tandis que l'autre s'abaisse; et, comme chacun d'eux traverse au même moment le long tube de terre molle et le plan qui le supporte, il s'ensuit qu'il se trouve tronçonné en plusieurs tuyaux, absolument comme les pains de savon sont partagés avec un fil de laiton (1).

(1) M. Rouillier, mécanicien à Chelles (Seine-et-Marne), paraît avoir perfectionné la machine à mouler les tuyaux de Clayton, épurant rapidement la terre et tirant par jour 6 à 7,000 pieds de tuyaux, dont le diamètre varie de 25 à 180 millimètres, avec la coopération de deux hommes et d'un enfant. Le prix de cette machine est de 650 francs; il ne dépasse donc pas celui de la machine de Tackeray. Nous ferons seulement observer que les machines à piston ont l'inconvénient de ne pouvoir être soumises à un mouvement de rotation continu comme celui d'un manége, attendu qu'il faut, après chaque moulage de la terre contenue dans les cylindres, donner à la crémaillère du piston un mouvement ascensionnel inverse du mouvement de pression qui a chassé la terre à travers les trous des filières, afin de pouvoir remplacer le cylindre vidé

C'est le marcheur qui est chargé de donner en temps convenable le coup de levier, et aussitôt il enlève les deux ou trois tuyaux détachés des tubes, en introduisant avec adresse dans leur intérieur les tiges du mandrin à manche, représenté fig. 12 de la planche 3. Il ne s'agit plus alors que de les porter au séchoir et de les y laisser un temps convenable avant de les entasser dans le four.

Il y a toutefois quelques observations à faire sur cette partie de la manipulation des tuyaux : il faut d'abord que la terre ne soit pas trop molle, si on veut éviter que les tuyaux ne se déforment et ne s'aplatissent pas en séchant ; puis il est bon de les ranger sur des claies à fond cannelés, pareilles à celles figurées sous le n° 13 de la même planche, et qui, munies de deux poignées évidées, facilitent le maniement de ces tuyaux sous le séchoir.

Si, malgré toutes ces précautions, les tubes s'affaissent sur eux-mêmes et s'aplatissent, il faut avoir recours au roulage sur une table bien dressée et saupoudrée de sable. Cette opération supplémentaire, qui peut revenir à 4 francs environ par millier de tuyaux, s'exécute à l'aide d'un mandrin cylindrique d'un calibre un peu inférieur au diamètre intérieur des tubes dans lesquels il faut l'introduire, et cela 24 heures ou 48 heures après le moulage, suivant la saison.

Quand les tuyaux sont convenablement secs pour la cuisson, on peut les transporter au four, dans lequel ils sont empilés par étages comme les tuiles et les briques, en ayant soin de les placer debout, situation plus favorable à leur résistance.

Nous donnons, fig. 14 de la planche 3, le modèle coté d'une brouette qui nous a paru ingénieusement disposée pour le transport des tuyaux du séchoir au four et du four au magasin.

Le meilleur degré de cuisson à donner aux tuyaux est celui nécessaire pour les rendre sonores au choc, à peu près comme des tubes de fonte : il n'est pas nécessaire pour cela qu'ils revêtent, au sortir du four, cette couleur noirâtre qu'on remarque sur les briques soudées entre elles par la violence du feu, mais une cuisson insuffisante les rendraient trop fragiles et limiterait le temps de leur durée en terre.

Ici, vient se placer naturellement une question incidente : le

par un nouveau cylindre rempli de terre. Cette opération, qui se fait aisément quand on n'emploie que des bras, devient impossible si on substitue un manége ou un moteur hydraulique à la force humaine.

poids des tuyaux, quand il s'agit de les transporter à des distances considérables, est une considération importante : un millier de tuyaux pèse habituellement, comme nous l'avons dit, de 700 à 1,000 kilogrammes, selon leur calibre. N'y aurait-il pas moyen de les rendre plus légers ?

Ce moyen existe en effet ; on l'avait même appliqué à la confection des tuyaux pour leur donner en même temps une porosité dont l'utilité est au moins problématique. Il consiste à mélanger à la terre, dans la proportion de 1/10e environ de la masse totale, soit de la sciure de bois, soit de la poussière de tan, d'asphalte, de charbon de terre ou de bois, qui disparaissent pendant la cuisson et laissent la pâte des tuyaux percée d'une multitude de trous, et plus légère d'autant.

Quant à la plus grande perméabilité qui peut en résulter pour les tuyaux, il est bon d'observer qu'en tous cas, ils l'auraient promptement perdue par l'introduction des particules terreuses que les eaux ne manquent jamais de charroyer avec elles dans l'épaisseur de la terre, et qui obstrueraient bientôt tous ces interstices.

Ces tuyaux, même cuits au point convenable, ne seront-ils pas exposés, par leur séjour prolongé au fond des drains nécessairement humides, à se décomposer et à tomber par écailles comme nous voyons le fait arriver aux tuiles qui couvrent les toits ?

Cette question, que nous avons entendu poser, est résolue par cette simple observation, que les tuiles ne tombent en poussière et ne pourrissent que sous l'action incessante et alternative de la chaleur et du froid, de la sécheresse et de l'humidité qui les attaquent tour à tour. Rien de pareil n'arrivera au fond des drains, soumis à une égale température qui ne descend jamais au niveau de glace, et par suite mis à l'abri de ces réactions multipliées, seules causes de la destruction des tuiles exposées à l'air.

Au surplus, l'expérience est venue, sur ce point, confirmer ce raisonnement. En Ecosse, dit M. de Saint-Venant, dans la brochure déjà citée, des rigoles exécutées avec des tuiles courbes, il y a 50 à 60 ans, ont été récemment mises à nu, et retrouvées dans un état de conservation parfaite.

Nous avons dit que M. Fennebresque s'engageait à fournir des tuyaux de drainage dans de bonnes conditions, aux prix de 22 et 25 francs le millier, suivant leur diamètre, pris au four de Charassé. Nous allons, pour le cas où quelqu'un de nos confrères de

la Société d'Agriculture ou tout autre cultivateur et industriel de ce pays désirerait essayer lui-même cette fabrication, donner un aperçu du prix de la main-d'œuvre et des matières employées pour cet objet.

Nous nous plaçons dans le cas où se trouve un tuilier ou chaufournier, c'est-à-dire avec une usine bâtie et fonctionnant à l'ordinaire pour cuire de la chaux et des briques ou tuiles.

Il faut deux hommes pour épurer et préparer la terre, opération pénible et longue, comme on sait; un homme au moins pour tourner la manivelle du volant; deux enfants pour alimenter de terre la machine, couper les tuyaux et les transporter au séchoir. En tout, trois hommes à 2 fr. par jour et deux enfants à 1 fr. 25 c., nourriture comprise, total, 9 fr. 75 c., correspondant à la fabrication d'un millier de tuyaux.

Il est clair que ce dernier chiffre n'est pas le dernier mot de la production de la machine, surtout si on lui applique un manége mû par un cheval; mais aussi la dépense sera plus grande pour le cheval et l'enfant chargé de sa conduite que pour l'homme tournant la manivelle. Ce sera donc une balance à établir.

Continuons :

Dans un four ordinaire, où l'on cuit à la fois de la chaux, des briques et de la tuile, on place habituellement 12,000 de tuiles et de briques en outre de la chaux; ce ne sera donc pas exagérer de dire qu'on y fera bien ranger aussi 12,000 tuyaux. Ils coûteront à enfourner et à défourner environ 15 fr., au dire de plusieurs tuiliers que nous avons consultés à ce sujet, soit 1 fr. 25 c. par millier.

En outre il faudra compter à peu près 1,250 bourrées de brandes à 60 fr. le millier au minimum (il en faut 2,500 à 3,000 pour cuire la fournée totale, mais la moitié de ce chiffre doit être imputée à la chaux), ce sera donc 75 fr. pour 12,000 tuyaux, soit 6 fr. 25 c. par millier.

En récapitulant tous les chiffres ci-dessus, nous trouvons un prix total de revient de 17 fr. 25 c. par millier de tuyaux. Mais à ce chiffre, que nous avons établi au bas mot, il convient encore d'ajouter le prix de la terre, s'il faut l'extraire du fonds d'autrui, le prix de cette extraction et le charroi, le roulage des tuyaux déformés, les pertes inévitables et les fournées mal réussies; les réparations du four, de l'usine, et son loyer; les avaries et l'usure de la machine, et les intérêts de son prix d'achat.

On conviendra qu'il était difficile de faire au public des offres plus avantageuses pour lui, et en même temps plus désintéressées, que celles de l'administrateur de la Roche-de-Brand au nom de M. le duc d'Escars. La Société d'Agriculture appréciera sans aucun doute cette facilité qui lui est offerte, dès le début, de donner quelque extension aux premiers essais de drainage qu'elle se propose de tenter, ou tout au moins d'encourager.

9° *Prix de revient, en moyenne, du drainage d'un hectare de terre, et compensations pécuniaires qu'on peut en espérer.*

Commençons d'abord par établir, à l'aide des chiffres recueillis sur les lieux, autour de nous, et dispersés dans les pages qui précèdent, le prix auquel reviendrait le drainage d'un hectare dans les conditions ordinaires.

Nous partirons du prix de 0 fr. 15 c. par mètre courant pour l'ouverture du drain, la pose des tuyaux et le remblai. Nous admettrons le prix de 22 fr. le millier de tuyaux ordinaires, et 25 fr. le millier de gros tuyaux.

Nous supposerons les drains placés à 10 mètres les uns des autres, terme moyen, et un seul grand drain collecteur pour les relier entre eux.

Cela posé, nous arrivons aux résultats suivants :

Ouverture de 900 mètres environ de drains ordinaires,	135 fr.
3,000 tuyaux de 0 m. 33 c. à 0 m. 34 c. de longueur et 0 m. 06 c. de diamètre,	66 fr.
120 mètres de drain collecteur à 0 fr. 20 c., comme étant plus large, plus profond, et demandant plus de temps pour l'abouchement des tuyaux latéraux dans le tuyau principal,	24 fr.
360 tuyaux de 0 m. 34 c. de long sur 0 m. 09 c. de diamètre,	9 fr.
Prix total pour le propriétaire dirigeant lui-même l'opération, et non compris, par conséquent, les frais d'ingénieurs, ni même le charroi,	234 fr.

Ce chiffre, bien entendu, n'a rien d'absolu, car il pourra baisser ou hausser suivant les difficultés ou la facilité que le terrain présentera aux travailleurs, et l'habitude que les ouvriers acquerront de cette sorte d'ouvrage.

La compagnie anglaise, à qui M. de Rougé avait confié le drai-

nage de sa terre de Charmel, dans l'Aisne, a dépensé pour son compte de 235 à 250 fr. en moyenne par hectare, dans un sol argileux plus ou moins mêlé de pierres.

Dans la Seine-et-Marne, on l'a payé depuis 247 francs jusqu'à 367 ; 300 francs dans la Sarthe ; en Angleterre, dans quelques cas favorables, 148 francs seulement, etc.

Rien n'est plus variable, au surplus, que les évaluations données jusqu'à ce jour sur les drainages opérés en France et en Angleterre ; et cela se comprendra, si on considère que le terrain, la profondeur et l'écartement des drains, et le taux moyen de la main-d'œuvre, ne sont pas les mêmes d'une contrée à l'autre.

Aussi résulte-t-il que l'estimation minimum du prix du mètre courant, tous frais compris, est évaluée à moins de 0 fr. 20 c., tandis que le maximum est porté à plus de 0 fr. 80 c., d'après un relevé fourni par M. Barral.

En France, la moyenne ordinaire peut être considérée comme comprise entre 200 et 250 francs par hectare.

Quels résultats peut-on espérer de cette opération ?

Nous les avons indiqués d'une manière générale dans le premier chapitre. Nous allons ajouter à cet aperçu quelques chiffres posés après de sérieuses expériences par M. le marquis de Rougé.

Un hectare de terre ensemencé en froment, et qui, avant d'être drainé, n'avait donné en moyenne que 7 hectolitres de grains et 2,000 kilogrammes de paille, a donné, après le drainage, 17 hectolitres de grains et 4,180 kilogrammes de paille, qui, au prix de 16 fr. pour le grain et 40 fr. pour la paille, équivalent à un produit brut de 439 fr., capable de solder, dès la première récolte, le coût du drainage (235 francs dans ce champ), outre les frais habituels de culture.

La jarousse mêlée de seigle a donné, sur un hectare drainé et ensemencé sans fumier, 5,630 kilogrammes de fourrage et 17 hectolitres de grains, d'une valeur totale de 585 fr. 70 c., en comptant les grains à 14 fr. et le fourrage à 44 fr. les 1,000 kilogrammes. Un autre hectare ensemencé en seigle, et qui avait donné avant le drainage 15 hectolitres de grains et 3,300 kilogrammes de paille, a donné, après cette opération, 42 hectolitres de grains et 7,000 kilog. de paille. Enfin, un hectare d'un sol marécageux et tout à fait improductif a donné, immédiatement après le drainage, quand la terre n'était point encore entièrement débarrassée de plantes parasites, 52 hect. de grains et 3,200 kilog. de paille.

10° *Résultats du drainage envisagés au point de vue de l'alimentation régulière des populations, sur les terrains privés d'eau courantes.*

Nous avons jusqu'à ce moment envisagé les opérations du drainage au point de vue de l'assainissement de la couche arable et du sous-sol qui la supporte : nous avons vu comment, au moyen d'un système d'artères souterraines, on pouvait aspirer assez rapidement les eaux surabondantes et nuisibles à l'agriculture, et les diriger vers une issue reconnue et préparée à l'avance.

Nous allons examiner en ce moment quelle destination on pourrait donner à ces eaux pompées dans le sol, et si l'on ne pourrait pas les utiliser au profit des contrées qui manquent d'eau pour abreuver les bestiaux et même les hommes pendant une partie des chaleurs de l'été.

Pour être fidèle à la devise que nous avons choisie pour épigraphe au commencement de ce travail, nous devons dire que cette idée, dont les résultats peuvent devenir féconds, nous a été indiquée par un de nos collègues de la commission, M. Duffaud, ingénieur en chef de ce département, qui lui-même l'avait puisée dans les observations de ses confrères; c'est que le drainage comme les conduits des aqueducs régularisait l'écoulement des eaux souterraines.

Sur une petite échelle, en effet, l'irradiation d'un système de drains et le convergement des drains particuliers vers le drain collecteur qui amènerait leurs eaux réunies dans un réservoir, a bien quelque analogie, quant aux résultats du moins, avec ces lignes d'aqueducs qui vont puisant les eaux de source partout où ils les rencontrent, pour les diriger vers un lieu habité par une grande population. Toute la différence consiste en ce que les aqueducs partent toujours d'une ou plusieurs sources abondantes et régulières, et conduisent les eaux dans un canal imperméable, tandis que les chaînes de drains puisent leur alimentation sous tous les points de leurs parcours, et fournissent une quantité d'eau qui varie suivant la saison et l'état d'humidité ou de sécheresse de la terre.

Ce serait une grande erreur de croire que les terres imbibées d'eau, mêmes les terres les plus poreuses, mêmes celles dont les éléments ont le moins de cohésion, les sables, par exemple, se laissent enlever immédiatement l'humidité qu'elles ont absorbée à

la suite des pluies. L'action capillaire qui favorise l'expansion en tous sens de l'humidité dans le sol, s'oppose énergiquement à ce qu'il en soit ainsi. Il n'est pas un cultivateur qui n'ait souvent été surpris en ouvrant avec la charrue un sol en apparence desséché à sa surface, de trouver la terre encore humide à quelques pouces de profondeur ; l'épiderme du sol, si nous pouvons nous exprimer ainsi, forme donc un écran protecteur contre l'évaporation extérieure.

Cette persistance de l'humidité, même dans les sols légers, et à plus forte raison dans les sols compactes, est sans doute la cause d'un phénomène qu'on a remarqué depuis l'introduction du drainage, c'est que les tubes souterrains régularisent l'écoulement des eaux, et lui donnent une certaine permanence.

Nous allons présenter quelques calculs pour établir les probabilités du résultat pratique que l'on obtiendrait du drainage du sol établi sur une grande échelle, au point de vue de l'alimentation des abreuvoirs et des réservoirs d'eau de toute nature.

Tout le monde sait qu'il tombe annuellement en France de 0 m. 50 à 0 m. 60 c. d'eau de pluie sous notre parallèle ; cette quantité d'eau, inégalement répartie dans les quatre saisons, équivaut au minimum par hectare superficiel à 5,000 mètres cubes, c'est-à-dire 50,000 hectolitres en partie entraînés immédiatement vers les vallées, mais en partie aussi absorbés par le sol. En ne portant qu'à la moitié des eaux tombées du ciel, la quantité d'eau qui pénètre dans le sol, ce sera encore une masse de 25,000 hectolitres qui séjournera plus ou moins longtemps dans la terre, et la pénétrera plus ou moins profondément, suivant sa nature. Si donc on étendait un système de drains à une surface de 100 hectares, par exemple, on pourrait espérer jouir du bienfait de la présence d'une masse d'eau de 2,500,000 hectolitres, répartie sur toute l'année et fournissant même aux époques de grande sécheresse une alimentation suffisante aux besoins d'une commune, par exemple, si le drain collecteur aboutissait à un abreuvoir établi dans de bonnes conditions.

Il serait désirable qu'une expérience fût tentée dans ce sens, dans quelqu'une des communes sans eau du plateau compris entre la Vienne et le Clain, par exemple.

11° *Esquisse géologique des couches superficielles et profondes qui forment la masse du plateau compris entre le Clain et la Vienne, envisagée comme moyen d'arriver à l'estimation superficielle des sols à drainer.*

Quand on jette les yeux autour de soi dans la campagne, il semble au premier aspect que le sol qui vous environne est d'une nature uniforme : mais si on vient à se déplacer, à parcourir de grandes étendues de pays, on ne tarde pas à s'apercevoir que cette nature varie assez fréquemment. Si, au point de départ on avait reconnu un sol argileux, un peu plus loin on rencontre du sable, ou des couches calcaires, ou des terrains granitiques ; puis ces mêmes terrains se succèdent dans un ordre différent, de telle sorte que, pour un observateur peu expérimenté dans ce genre d'études, le plus complet désordre semble régner dans leur distribution.

Pour le géologue, au contraire, chacune de ces dispositions si variées des couches terrestres, a sa raison d'être à la place ordinaire ou accidentelle qu'elle occupe ; et sous les amas superficiels bouleversés à plusieurs reprises par les eaux diluviennes, il sait reconnaître la succession naturelle de chaque assise, de chaque formation.

Avant de préciser la nature et l'assiette de chacun des terrains variés qui forment le massif d'entre la Vienne et le Clain, entre les forêts de Verrière et de Moulière, disons succinctement ce qu'il faut entendre par *terrains et formations géologiques*, dans quel ordre ils se sont succédé à la surface du globe, et quelles catastrophes les ont souvent modifiés postérieurement à leur dépôt ; mais nous aurons soin d'en restreindre la nomenclature à ceux qui existent dans notre arrondissement.

Tout le monde, à Poitiers, sait qu'il existe à quelques kilomètres seulement de la ville un noyau de roches granitiques qui affleure sur les deux berges du Clain, à la hauteur de Ligugé : quand on remonte les pentes assez raides que cette nature de roches constitue habituellement, on s'aperçoit que le granit ne tarde pas à être recouvert par des couches noirâtres argilo-calcaires d'une nature différente : ce sont les assises du lias.

Le granit était disposé en blocs énormes, inégaux, entassés pêle-mêle, à formes prismatiques irrégulières ; le lias est disposé en couches continues, régulièrement stratifiées et montant en

rampe sur le granit qui leur sert de base, pour disparaître sous le lit du Clain à la hauteur de Saint-Benoît.

Au-dessus de ces couches du lias tantôt purement marneuses, et tantôt formées de calcaires assez durs, se montrent déposées, régulièrement comme les matelas d'un lit (1) [qu'on me passe cette comparaison], les puissantes assises des calcaires oolitiques ; ce sont ces bancs de roches énormes qui se dressent sur les deux rives du Clain et de la Boivre tout autour de Poitiers. On leur a donné le nom de calcaires oolitiques, parce que leur pâte, examinée de près, semble formée d'un tissu de petits points ronds, comparables aux agglomérations des *œufs* d'une carpe, par exemple (2).

Ces assises comprenant des calcaires plus ou moins durs, parfois dolomitiques et caverneux, sont fréquemment traversées par des bancs de rognons siliceux interrompus et noyés dans la masse calcaire.

A quelques kilomètres en aval de Poitiers, ces assises puissantes disparaissent à leur tour, et plongent, à la hauteur de Dissais environ, sous une autre formation composée de calcaires poreux et friables, d'argiles et de sables gris verdâtres qui forment la base des terrains de craie. Ce sont les sables verts et la craie tufau qui s'allongent vers la Loire et sortent du département.

Il est rare qu'on puisse étudier avec fruit cette succession de terrains ailleurs que sur les flancs des vallées ouvertes dans leur épaisseur, et encore ne peut-on le faire avec quelque facilité que dans le cas où les escarpements les mettent à nu et les montrent dépouillés des matériaux étrangers qui les masquent souvent.

Sur la partie du plateau que nous avons désignée en commençant ce paragraphe, on ne voit affleurer que sur les flancs de quelques vallons les assises calcaires de l'oolite, qui forment la masse principale du terrain, et qui reposent elles-mêmes sur le lias, comme on le voit sur le profil de la planche 4.

Elles sont recouvertes par deux grands systèmes d'argiles, de marnes et de sables, qui se montrent ensemble ou séparément sur quelques points, mais plus généralement réunis.

(1) On admet, en géologie, que les couches appelées sédimentaires, telles que les argiles, les sables, les calcaires, les marnes, se sont formées par précipitation ou par transport dans le sein des eaux marines et des eaux douces, qui, à plusieurs reprises, ont recouvert le globe.

(2) Ωον, œufs, Λιθος, pierre.

Les argiles supérieures forment seules des couches assez uniformément répandues sur le sol ; les marnes subordonnées ne se présentent la plupart du temps que par gisements isolés plus ou moins puissants ; les sables et les argiles inférieures remplissent les dépressions des roches calcaires qui les supportent et présentent de nombreuses lacunes dans leur assiette.

Pour expliquer ces lacunes si fâcheuses pour l'industrie des tuiliers (car cette assise renferme la terre à tuile au milieu de ses bancs de sable), il suffit de faire observer qu'une formation géologique n'a presque jamais succédé à la précédente, sans que celle-ci n'eût éprouvé préalablement les ravages qui sont la conséquence naturelle du déplacement violent d'une grande masse d'eaux.

Il est donc résulté de cette loi à peu près générale, que certaines assises ont pu se déposer immédiatement sur une formation très-ancienne, la formation intermédiaire ayant disparu en grande partie par suite du ravage des eaux, ou bien se concentrer dans une forte dépression du sol, au lieu de s'étendre d'une manière continue et régulière tout à l'entour. C'est là ce qui explique l'irrégularité du gisement de marnes, de sables et d'argiles, inférieurs aux couches superficielles.

Les deux systèmes dont il est question en ce moment comprennent les couches suivantes, qui se succèdent de haut en bas dans l'ordre que nous allons décrire :

Une couche superficielle de sable argileux mêlé de cailloutis dépassant rarement 0 m. 33 c. d'épaisseur.

Une couche d'argile jaune-rougeâtre, assez ferrugineuse pour que la limonite qu'on y rencontre ait formé ces agglomérations de galets quartzeux, qu'on appelle *poudingues*.

Celle-là atteint souvent un mètre de puissance. Elle est liée à une autre assise argileuse passant à la marne d'eau douce et à la meulière, presque toujours déposées dans les dépressions des terrains inférieurs.

Ce groupe appartient essentiellement au terrain tertiaire moyen, et sa présence constitue le sol habituel des brandes du Haut-Poitou et du Berri.

Parallèlement aux marnes blanches, se présentent les argiles et les sables panachés par la présence plus ou moins abondante du fer limoneux ou peroxidé en plaquettes ou de forme pisolitique, souvent exploité comme minerai de fer.

Cette assise fort irrégulière, qui atteint souvent une puissance de plusieurs mètres, et qui est remarquable par la présence du mica en paillettes répandu dans sa masse, et la nature presque kaolinique de ses argiles (1), appartiennent sans doute à la même formation.

Nous avons déjà dit que les tuiliers y trouvaient les argiles propres à alimenter leur industrie.

Tel est l'ensemble des dépôts sédimentaires ou de précipitation dont les affleurements plus ou moins irréguliers constituent la surface de notre plateau.

On sent que la détermination régulière de leurs contours pourra seule permettre d'en évaluer l'étendue, et permettre de préciser dans quelle proportion les terrains à drainer se rencontrent dans la contrée.

C'est là, pour le dire en passant, un des services importants qu'une carte géologique détaillée, faite avec soin, est appelée à rendre à notre département. Un coup d'œil jeté sur la coupe des plateaux entre Vienne et Clain, depuis Larnay jusqu'à Lussac, et divisé en quatre profils qui se rajustent dans notre planche 4, éclaircira pour le lecteur les explications données dans ce chapitre.

12° *Dans quelle localité serait-il le plus avantageux d'établir une fabrique de tuyaux de drainage pour l'arrondissement de Poitiers, et sur quel terrain pourrait-on faire une démonstration utile du drainage, exécuté au double point de vue de l'assainissement des terres et l'alimentation du pays?*

En ce qui concerne la première question, nous n'avons pas, quant à présent, à nous en préoccuper beaucoup.

Le drainage est un fait nouveau parmi nous, il est loin d'être encore adopté dans l'esprit des cultivateurs; et provisoirement l'usine de Charassé, dont nous avons parlé, suffira grandement, telle qu'elle est aujourd'hui, pour les premiers besoins. En outre, si les opérations du drainage prenaient une grande extension dans l'arrondissement, Charassé serait encore en mesure de répondre aux demandes, en augmentant la fabrication des tuyaux.

Dans ce cas d'ailleurs, il s'élèverait certainement, çà et là, autour de Poitiers, des usines supplémentaires, en proportion du débit qui leur serait assuré.

(1) Analyse faite par M. Meillet, membre de la commission.

Quant à la dernière partie de la question, il nous semble qu'on peut y répondre en indiquant les alentours de la Miletterie, sur lesquels on trouve réunis à peu près tous les échantillons des terrains que nous avons décrits au paragraphe précédent. Il ne serait sans doute pas difficile d'obtenir le consentement de quelques propriétaires voisins pour opérer sur leurs terrains, si la Société était disposée à faire les frais du drainage.

Nous insistons particulièrement pour que l'expérience qui serait aussi tentée presque à la porte de Poitiers ait lieu non-seulement dans le but d'assainir le sol des champs, mais encore d'alimenter régulièrement un abreuvoir pour les bestiaux, et l'on peut rencontrer assez facilement une position convenable pour atteindre ce double but dans la localité que nous venons de désigner.

Poitiers, le 4 avril 1854.

Le Rapporteur de la Commission du drainage,

DE LONGUEMAR.

EXTRAIT DE L'INSTRUCTION SUR LE DRAINAGE

Publiée sous les auspices de la commission hydraulique du département de la SARTHE.

Frais d'établissement.

Les renseignements que nous possédons sur la dépense du drainage en Angleterre sont si peu concordants, qu'il est inutile de les rapporter ici avec détails. D'après M. de Saint-Venant, cette opération coûte quelquefois moins de 60 fr. par hectare; mais dans certains cas aussi, jusqu'à 250 f., 500 et même 800 f., lorsque le sous-sol est pierreux ou qu'il est criblé de sources difficiles à maîtriser.

M. Payen rapporte qu'avec des tuyaux de $0^m,051$ de diamètre et de $0^m,356$ de longueur, placés à la profondeur de $1^m,53$, la distance des tranchées étant de $4^m,88$, le drainage d'un hectare coûte généralement en Angleterre 135 à 247 fr.; ce qui correspond au plus à une dépense de 9 à 12 centimes environ par mètre courant de drain.

Pour la Belgique, M. Lefour cite l'exemple suivant relatif à un drainage de 3 hectares opéré sur une terre argilo-siliceuse homogène, très-profonde, avec des pentes très-convenables aboutissant à une prairie; les drains étaient placés à des distances de 11 à 13 mètres :

3,119 mètres courants de rigoles de $1^m,25$ de profondeur sur $0^m,40$ de largeur à l'ouverture, et $0^m,07$ au fond, à 0 fr. 07 le mètre courant.	218 f.	33
7,800 tuyaux de $0^m,025$, à 19 fr. le mille. . . .	148	20
1,700 tuyaux de $0^m,060$, à 25 fr. le mille. . . .	42	50
500 tuyaux de $0^m,080$, à 35 fr. le mille.	17	50
Transport à pied d'œuvre et frais divers. . . .	80	00
Total. . .	506	53

La dépense a donc été, par mètre courant de drains, de 0 fr. 1624, et, par hectare, de 163 fr. 84.

M. Mertens, qui a drainé 45 hectares, près de Namur, et qui a adopté un écartement de 10 mètres entre des tranchées de $1^m,10$ de profondeur, estime que, dans ces circonstances, le drainage d'un hectare lui revient à 120 fr. Avec ces conditions, le prix du mètre courant de drain est de 12 centimes environ.

Dans quelques autres opérations, la dépense, par hectare, n'a

été que de 80 fr. et même moins ; mais M. Lefour fait remarquer que jusqu'ici les propriétaires belges ont choisi les terres les plus favorables au drainage, et, qu'en conséquence, les prix de revient moyens ne sont pas encore établis pour ce genre d'opérations dans le pays.

Les drainages que M. Garreau fait exécuter dans le département de Seine-et-Marne lui coûtent 210 à 225 fr. par hectare, avec des tranchées espacées de 15 mètres et de 1^{m},30 de profondeur. Cela revient à 32 centimes environ par mètre courant.

M. Lupin établit, comme il suit, le prix de revient du drainage d'un hectare dans un sous-sol un peu graveleux mais sans roches, assaini par des lignes parallèles distantes de 10 mètres l'une de l'autre :

Main-d'œuvre pour creuser 1,000 mètres de tranchées à 1^{m},20 de profondeur, pour placer les tuyaux et pour combler, à raison de 15 centimes par mètre courant.	150 f.	00
3,000 tuyaux à 22 fr. le mille, ou, à cause des lignes de reprise et de la casse, à 25 fr.	75	00
Total, par hectare,	225	00

et, par mètre courant de drain, 22 1/2 centimes.

A quoi il faut ajouter le transport des tuyaux, les frais de surveillance, le tracé des lignes, le nivellement, etc.

Les terrains de M. Lupin, assainis avec un espacement de 20 mètres, n'ont que 500 mètres de drains et ne coûtent que 112 f. 50 par hectare.

Dans le département de la Sarthe, les travaux déjà exécutés dans la propriété de M. Thoré et dans celle de M. Monnoyer, nous font penser que, pour la plupart des cas, la dépense n'excédera pas 30 centimes par mètre courant de drain.

A la fabrique de M. Damoiseau à Alençon, les tuyaux de 0^{m},305 de longueur coûtent 25 fr. le mille et 35 fr. le mille, selon que le diamètre intérieur est de 28 ou de 56 millimètres. Le millier des petits tuyaux pèse 375 à 450 kilogrammes.

Supposons qu'il s'agisse de les transporter à la distance de 15 lieues et que le transport de mille tuyaux coûte 6 fr. 75, à raison de 10 centimes par 100 kilogrammes et par lieue, 1,000 tuyaux coûteront, achat. . . . . 25 f. 00

Transport.	6	75
Total.	31	75

Pour 1,000 mètres courants de drains ordinaires, il faudra 3,300 tuyaux, à 31 fr. 75 le mille.	104 f. 78
Façon de 1,000 mètres de tranchées, de 1^m, 20 de profondeur, pose des tuyaux et remplissage, à 16 centimes le mètre courant.	160 00
Total.	264 78
Ajoutons 12 p. °/₀ pour les lignes de reprise et pour la casse, qui est presque nulle avec ces tuyaux d'une excellente fabrication.	31 77
Nous aurons, pour 1,000 mètres courants. . . .	296 55

Soit 30 centimes environ par mètre courant.

Selon que l'écartement des lignes sera, par exemple, de 10, de 15 ou de 20 mètres, il faudra, par hectare, respectivement 1,000, 750, ou 500 mètres de drains, et la dépense sera de 300, de 225 ou de 150 francs par hectare.

Les tuyaux que fabrique M. Viot, à la tuilerie des Agets, commune de Saint-Brice, à huit kilomètres environ de Sablé, coûtent un peu moins cher, du moins pour les numéros les plus usuels, Ils ont tous 0^m,33 de longueur.

Tuyaux	n° 8,	diamètre	intérieur,	0^m, 020;	prix du mille,	20 fr.
—	n° 6,	—	—	0 , 035;	—	25
—	n° 3,	—	—	0 , 040;	—	32
—	n° 2,	—	—	0 , 055;	—	50
—	n° 1,	—	—	0 , 070;	—	80
—	n° 1 fort,	—	—	0 , 090;	—	100

A la tuilerie des Pâtisseaux (commune de Saint-Symphorien) appartenant à M. le duc d'Escars, le millier des tuyaux ordinaires de 28 à 30 millimètres de diamètre coûte 25 fr. La longueur de ces tuyaux est de 0^m, 33 à 0^m, 34, et il n'en faut que 3,000 par 1,000 mètres courants de drains; mais ces tuyaux sont beaucoup plus lourds que ceux d'Alençon, en sorte que la dépense par mètre courant diffère peu du chiffre indiqué au devis ci-dessus.

Remarquons, d'ailleurs, que ce chiffre se rapporte à des conditions peu favorables et à la période de début dans laquelle nous nous trouvons.

La main-d'œuvre du drainage ne coûte généralement en Belgique que 8 1/2 à 9 centimes par mètre courant, savoir : 7 centimes pour l'ouverture des tranchées, 1 centime pour la pose des tuyaux et 1/2 à 1 centime, suivant la saison, pour le recouvrement.

Chez M. Lupin, la main-d'œuvre revient à 15 centimes dans un sol un peu graveleux. Il est donc probable que, lorsque les ouvriers de la Sarthe seront plus exercés, le prix de 16 centimes ne sera jamais atteint pour les terrains argileux qui sont l'objet le plus fréquent de l'application du drainage.

Pour ce qui concerne le prix d'achat des tuyaux, on ne peut pas douter qu'ils ne doivent subir une réduction lorsque la fabrication aura pris plus d'extension, puisqu'à Paris (chez MM. Larmitage et Castelier, barrière des Fourneaux) on vend :

Les tuyaux cylindriques de 0m,03 de diamètre intérieur. . . . . 16 fr. le millier ;
Les tuyaux ovalaires de 0m,04 sur 0m,05. . 22 fr. le millier ;
Les tuyaux ovalaires de 0m,06 sur 0m,08. . 42 fr. le millier ;

Enfin, en ce moment même, deux propriétaires se disposent à installer chez eux des machines à fabriquer des tuyaux ; elles se trouveraient dans la région Sud et dans la région Est du département ; les tuyaux n'auraient alors, pour aucun point de la Sarthe, à franchir une distance de plus de 8 à 10 lieues, et il en résulterait encore une économie sur les frais de transport portés à notre devis.

Nous pouvons donc considérer, en général, le prix de 30 centimes par mètre courant comme une limite supérieure qui tendra incessamment à s'abaisser.

Parmi les exemples de drainages par les anciennes méthodes qui sont à notre connaissance, il n'y en a aucun où la dépense n'ait pas été plus élevée. Nous pourrions citer des assainissements au moyen de fossés garnis de bois de pin et de pierres qui ont été faits dans de très-bonnes conditions d'économie, et où l'on a néanmoins dépensé 50 centimes par mètre courant, en ne comptant pas la valeur intrinsèque de la pierre et du bois employés, mais seulement l'exploitation et le transport de ces matériaux, pris sur la propriété, et les frais de main-d'œuvre.

Pour des drains entièrement garnis de pierrailles, recouverts de mousse ou de gazons renversés et de terre, les prix les plus avantageux dont on trouve l'indication, sont les suivants. Ils se rapportent à des fossés de 0m,70 à 0m,80 de profondeur, ayant 15 à 20 centimètres au fond et des talus aussi forts que le comporte la nature du terrain.

Fouille des terres, arrangement des pierres et remblais. . . . . 0 f. 40
Extraction de la pierre, cassage et transport. . . . 0 25

Total par mètre courant de fossé couvert. . 0 65

Quant aux fossés où l'on établit des *nocs* ou aqueducs en pierre, ils exigent des soins particuliers et coûtent en général plus cher encore (1).

Ces observations tendent à établir que le drainage anglais sera généralement moins dispendieux que les anciens procédés. Ce n'est pas à dire pour cela que ceux-ci doivent être partout abandonnés.

Dans quelques circonstances, lorsqu'on aura, par exemple, sur

(1) Depuis la rédaction de cette notice, nous avons reçu de M. Ch. Hubert, architecte à Laval, les renseignements suivant sur un genre de drainage que l'on exécute depuis longtemps dans le département de la Mayenne :

« On fait une rigole de $0^m,40$ à $0^m,50$ de largeur, sur $0^m,50$ à $0^m,60$ de profondeur, suivant que le point où l'on veut faire écouler les eaux est plus ou moins bas; on fait ensuite dans la rigole un canal avec trois moellons, dont deux placés des deux côtés, et le troisième sur les deux autres, de manière à laisser un vide ayant une section de $0^m,10$ sur $0^m,14$; la hauteur du canal en pierre est de $0^m,20$ environ; on le recouvre de $0^m,30$ de terre pour que la charrue ne le détériore pas.

» Ce travail coûte, par mètre courant, en main-d'œuvre 0 f 15

» Le propriétaire n'a à payer, en sus, que le prix d'extraction de la pierre qu'il prend sur la ferme, parce que le fermier est tenu de faire le transport des matériaux sans indemnité. Cette extraction lui coûte 75 centimes le mètre cube; et avec un mètre cube, il peut faire, en moyenne, de 9 à 10 mètres courants; c'est donc, par mètre courant. 0 08

TOTAL. 0 23

» Si le propriétaire devait acheter et faire transporter la pierre à ses frais, il aurait en outre à payer :

» 1° Pour la valeur de la pierre, non compris l'extraction déjà comptée ci-dessus, 50 centimes par mètre cube, et par mètre courant. 0 05

» 2° Pour le transport du mètre cube, moyennement 75 centimes, soit par mètre courant. 0 08

TOTAL. 0 36

par mètre courant de drain. »

Ces renseignements n'infirment pas les observations que nous avons présentées sur l'économie du drainage anglais; car il faudrait comparer la dépense des deux procédés dans des conditions semblables, et notre devis se rapporte à des tranchées de $1^m,20$ de profondeur au lieu de $0^m,50$ à $0^m,60$, et à des localités où le prix de la main-d'œuvre est plus élevé qu'aux environs de Laval.

place, soit du bois à très-bas prix, soit de la pierre dont on voudra se débarrasser sans en faire le transport, il ne sera pas impossible qu'on trouve de l'avantage à employer ces matériaux de garnissage, surtout si l'on a soin de faire usage des outils anglais pour le creusement des rigoles. Il y aura dans chaque cas particulier un calcul facile à faire avant de se déterminer sur le choix du procédé.

Mais l'on se demandera sans doute si malgré l'économie que le drainage anglais présente par mètre courant, les anciennes méthodes ne seraient pas préférables comme procurant un assainissement plus complet et comme permettant peut-être même d'augmenter la distance des tranchées et de réduire ainsi la dépense totale. Nous trouvons, à cet égard, la déclaration suivante dans une lettre adressée par M. Lupin à M. Payen, secrétaire perpétuel de la société nationale et centrale d'agriculture:

« Une partie des terres que je cultive souffrent de l'humidité par l'imperméabilité du sous-sol. J'ai dès longtemps combattu ce grave inconvénient sur des étendues fort restreintes, par les moyens, anciennement connus, des tranchées remplies de pierres à une certaine hauteur ; des lignes de fagots, des tiges d'aunes au fond des raies, pour maintenir l'écoulement des eaux ; enfin des fossés, au fond desquels un caniveau plus étroit est creusé dans l'argile, et ce caniveau maintenu ouvert par une tuile ou une palette en bois mise au dessus, avant le recomblement du fossé.

» Tous ces moyens fort coûteux et d'une efficacité incomplète, je les ai essayés et je ne les mentionne ici en passant que pour répondre d'avance aux objections qui pourraient être faites contre la supériorité du dernier système de drainage adopté en Angleterre, les tuyaux de terre cuite...

» Dans ma conviction, les tuyaux de poterie sont les seuls matériaux qui réunissent, à une efficacité complète contre l'imperméabilité du sous-sol, deux conditions essentielles, la durée et le prix modéré, en conséquence, le seul système dont il y ait lieu de s'occuper dorénavant. »

La déclaration de M. Lupin repose sur l'expérience qu'il a acquise dans la pratique du drainage par plusieurs années d'importants travaux. Elle est confirmée par l'opinion unanime de tous les agriculteurs qui ont été à même d'expérimenter les diverses méthodes d'assainissement et par le développement prodigieux que

prend le drainage anglais dans toutes les localités où il a été une fois pratiqué. De semblables attestations nous autorisent à convier tous les propriétaires qui ont à cœur de contribuer aux progrès de l'agriculture, à faire au moins des essais comparatifs, afin que notre département soit des premiers à profiter des avantages qui paraissent si généralement résulter de l'opération du drainage anglais.

Écoulement des eaux des drains. — Passage sur les fonds inférieurs.

Plusieurs propriétaires disposés à entreprendre des essais de drainage en sont empêchés par la circonstance que, dans l'étendue de leur propriété, il n'y a pas une pente suffisante pour faire déboucher des drains à la surface du sol ; en sorte que le drainage ne deviendrait possible qu'autant qu'une ligne de reprise serait prolongée à travers des terrains qui ne leur appartiennent pas.

Cette difficulté est résolue par la loi du 29 avril 1845, qui ne se borne pas à consacrer la possibilité d'obtenir le passage, sur le terrain d'autrui, *des eaux d'irrigation*, dont on a le droit de disposer. L'article 2 de cette loi oblige les propriétaires des fonds inférieurs à recevoir, sauf indemnité, les eaux qui s'écoulent des terrains arrosés. Puis vient l'article 3 qui est ainsi conçu :

« La même faculté de passage sur les fonds intermédiaires » pourra être accordée au propriétaire d'un terrain submergé en » tout ou en partie, à l'effet de procurer *aux eaux nuisibles* leur » écoulement. »

Cette disposition a été introduite dans la loi par voie d'amendement, et il suffit de se reporter à la discussion dont elle a été l'objet, dans la séance de la Chambre des députés, du 13 février 1845, pour reconnaître qu'elle est applicable à l'écoulement des eaux que réunissent les canaux de drainage.

« Il n'y a pas de vallée, disait à la Chambre l'auteur de l'amendement, où des propriétaires de moulins ne fassent refluer les eaux dans les prairies voisines et ne leur causent ainsi quelques dommages... Souvent encore des sources prennent naissance dans des fonds trop bas pour que l'eau ait un écoulement naturel, et alors les prairies, infectées de joncs, ne sont bonnes ni pour le fauchage ni pour l'élève des bestiaux. De la vallée, remontons dans la plaine, et là aussi nous trouverons des terrains inondés par les eaux pluviales, des récoltes perdues, parce que le proprié-

taire du fonds ne peut faire sur celui de son voisin un travail d'art qui lui permette d'écouler les eaux....

» Consentir d'une part à grever la propriété en faveur des irrigations, et de l'autre ne pas pourvoir à ce que les eaux nuisibles soit à l'agriculture, soit à la santé publique, puissent recevoir un écoulement facile, c'est faire une œuvre incomplète, c'est négliger la moitié de votre tâche, c'est ne donner à l'agriculture qu'une partie du bienfait qui peut résulter pour elle de la servitude que vous imposez à la propriété agricole qui est elle-même la source de toutes les autres prospérités.... »

Sur ces explications, qui fixent toute la portée de l'amendement proposé, l'adoption de cet amendement a été votée, et il est devenu l'article 3 de la loi.

Cet article donne donc, au propriétaire d'un terrain contenant des eaux nuisibles à l'agriculture, le moyen de les faire écouler, en les faisant passer, soit au-dessous d'une dérivation d'usine, soit à travers un terrain quelconque appartenant à autrui. Sont seulement exceptés de cette servitude les maisons, cours, jardins, parcs et enclos attenant aux habitations.

L'application au drainage de la loi de 1845 ne paraît pas pouvoir soulever de grandes difficultés. Dans beaucoup de cas, il est probable que le passage d'un canal d'écoulement pourra être établi. en vertu d'une convention amiable entre les parties intéressées ; le plus souvent, en effet, le propriétaire du fonds inférieur n'aura aucun préjudice à redouter de l'entreprise projetée et quelquefois même il pourra en retirer de l'utilité, soit qu'il embranche lui-même des drains secondaires sur la ligne de reprise établie sur son terrain, soit que cette ligne débouche à la surface en un point où il puisse employer à l'irrigation l'eau du drainage convenablement amendée, ainsi que le font déjà quelques cultivateurs, et particulièrement M. Cosson, fermier dans la commune de Rouez-en-Champagne.

Si le propriétaire inférieur ne profite en rien du canal de décharge, il peut y avoir lieu à indemnité ; mais comme l'indemnité doit toujours être juste, c'est-à-dire qu'elle doit être proportionnée au dommage réel qu'éprouve le propriétaire du fonds traversé par les eaux, elle sera généralement très-faible.

Lorsque les parties intéressées ne peuvent pas s'accorder, les tribunaux sont seuls compétents, conformément à l'article 4 de la loi, pour statuer sur l'établissement de la servitude, sur les indem-

nités dues et sur tout ce qui concerne la position, la forme, les dimensions, etc., du canal projeté.

Il est procédé, pour ce genre de litiges, comme en matière sommaire.

Le premier acte de l'instance est l'assignation à comparaître devant le tribunal de la situation du fonds sur lequel on réclame l'exercice de la servitude.

L'exploit d'ajournement doit contenir :

1° La date du jour, mois et an ; les noms, profession et domicile du demandeur, la constitution de l'avoué qui occupera pour lui, et chez lequel l'élection de domicile sera de droit, à moins d'une élection contraire par le même exploit ;

2° Les nom, demeure et immatricule de l'huissier, les nom et demeure du défendeur, et mention de la personne à laquelle copie de l'exploit sera laissée ;

3° L'objet de la demande, l'exposé sommaire des moyens ;

4° L'indication du tribunal qui doit connaître de la demande et du délai pour comparaître : le tout à peine de nullité.

L'objet de la demande est dans toute assignation un point important à préciser. Le demandeur en établissement de servitude doit exposer au tribunal qu'il réclame sur tel fonds déterminé le droit de passage pour des eaux provenant de tel héritage. Il indiquera le parcours tant de la partie souterraine que de la partie à découvert du canal d'écoulement projeté ; la profondeur de la première au-dessous de la surface du sol ; le point où les eaux seraient versées dans un fossé ou dans un cours d'eau existant, et les travaux d'art qu'il prétendra construire ; le tout avec les motifs et justifications à l'appui.

Il sera toujours bon que la demande soit accompagnée d'un plan, et, autant que possible, d'un nivellement, qui présente exactement la situation des lieux, les détails du projet sur le fonds traversé, et les indications nécessaires pour justifier le choix de la direction que l'on voudra donner aux eaux.

Enfin, s'il peut en résulter quelque dommage pour le propriétaire inférieur, le demandeur devra, en outre, faire offre de payer l'indemnité à laquelle donnera lieu l'établissement de la servitude, pour mettre le tribunal mieux en état de déterminer.

Nous ne suivrons pas les phases de la procédure ; nous n'avons voulu qu'indiquer la manière de saisir régulièrement de la question le tribunal auquel elle doit être déférée, et mettre les pro-

priétaires à même de s'assurer le bénéfice de la loi de 1845.

Avec la faculté que cette loi permet d'accorder pour le passage des eaux nuisibles à l'agriculture, il n'y a rigoureusement aucun terrain contenant une surabondance d'eau qui ne soit pas susceptible d'être assaini par le drainage ; car il n'y en a aucun pour lequel il n'existe pas dans la contrée un point situé plus bas, où l'on puisse faire déboucher un canal d'écoulement. Au point de vue économique, l'impossibilité peut naître de ce qu'il y aurait une trop grande distance à franchir pour atteindre la surface avec une pente et à un niveau convenables ; mais on reconnaîtra que la limite de l'impossible est plus éloignée qu'on ne le jugerait de prime-abord, en se rappelant que dans les circonstances les plus habituelles les frais d'exécution d'une ligne de drains n'excéderont pas 30 fr. par 100 mètres courants, même pour les drains collecteurs.

Avantages économiques du drainage.

Pour avoir une idée des avantages que procure l'opération du drainage, il faut interroger ceux qui exécutent depuis plusieurs années de pareils travaux. Ils affirment tous que les céréales poussent avec bien plus de vigueur sur les terrains assainis ; que la paille est plus ferme, plus longue et plus forte pour résister aux vents et à la pluie ; que le grain y devient plus lourd, plus plein et plus coloré, son écorce plus fine ; que les récoltes parviennent à leur maturité plus tôt et plus régulièrement, qu'elles sont aussi plus pesantes et plus riches en grains et présentent moins de petits grains qu'auparavant. M. Jules Naville a obtenu, sur la récolte de froment d'un champ soumis au drainage, une augmentation qui a été, en grains seulement, du tiers du produit des années précédentes.

Les trèfles et les autres plantes fourragères sont aussi plus riches et plus beaux sur les terrains assainis. Les foins y deviennent plus précoces, plus abondants et de meilleure qualité ; car il ne faut pas oublier que ce n'est pas l'humidité stagnante qui améliore les fourrages, et qu'entre la stagnation de l'eau et l'irrigation bien entendue, il y a cette immense différence que l'une détruit, et que l'autre fait croître en abondance les meilleures espèces de fourrages. Dans la partie marécageuse des prairies de l'Epau, que M. Thoré a soumise au drainage, et dont le foin pouvait à peine

être consommé par des bêtes à cornes, les joncs, les laiches, etc., ont disparu, et on ne voit maintenant qu'un fourrage de très-bonne qualité.

On a reconnu encore que les produits des récoltes sarclées, tels que les betteraves et les navets, sont plus gros et plus lourds, plus savoureux et leur écorce plus lisse quand ils ont crû sur une terre drainée. On cite dans quelques localités un rendement considérable : c'est ainsi que, sur une terre de médiocre qualité, drainée et défoncée à la fouilleuse l'année précédente, M. Garreau a récolté jusqu'à 62,000 kilogrammes de betteraves par hectare. Dans le comté d'Aberdeen, un terrain assaini par le drainage a produit 42,100 kilogrammes de navets jaunes par hectare, au lieu de 15,500 kilogrammes que donnait la même étendue de terre non drainée.

Les pommes de terre donnent également un produit plus abondant et plus riche en fécule. On indique qu'en Angleterre on a obtenu, sur un sol drainé, 21,960 kilogrammes de pommes de terre par hectare, tandis qu'un terrain de même nature, non drainé, n'en a donné que 8,678 kilogrammes par hectare. Il paraît même que c'est la pomme de terre et l'avoine qui, en Ecosse, ont éprouvé le plus de bien du drainage.

Comme le bétail profite ordinairement de toutes les améliorations agricoles, on comprend que si le drainage améliore la qualité des fourrages en même temps qu'il en augmente la quantité, les bestiaux qui les consomment devront produire plus de lait et de viande ; on pourra, en outre, en nourrir davantage sur une exploitation, et, au profit direct qui en résultera, s'ajoutera celui d'obtenir plus d'engrais et de pouvoir donner plus de fertilité à la terre.

Tous ces avantages, nous dira-t-on, ont bien leur mérite ; mais porteront-ils avec eux une compensation suffisante des frais que le cultivateur aura faits pour assainir son terrain, et quel est, en définitive, le bénéfice réel qu'il retirera de ses avances?

Il est impossible d'assigner un chiffre précis au bénéfice qu'on peut attendre du drainage. Le revenu net du sol dépend de trop de circonstances, telles que sa constitution intime, la manière dont le drainage est exécuté, les soins qui sont donnés à la culture, les conditions atmosphériques et climatériques, l'essence des récoltes qu'on cultive, etc., pour que les résultats obtenus sur un point permettent de préjuger ce qu'on obtiendra sur un autre.

C'est donc sous toutes réserves que nous rapporterons ici quelques exemples extraits du Traité de M. H. Stephens, et d'une notice de M. Thackeray.

Dans le comté de Lanark, le drainage d'un champ de 8 hectares 73 ares a coûté 280 fr. 92 par hectare. Le prix du fermage qui était de 30 fr. 93 avant le drainage, était estimé, après cette opération, au taux de 128 fr. 87 par hectare; ce qui donnerait une augmentation, par hectare, de 97 fr. 94 ou de 35 pour 100 de la dépense.

Un agriculteur anglais, dont parle M. Thackeray et qui a entrepris, par portions, le drainage d'une propriété étendue, assure qu'il se trouve toujours remboursé de ses frais au bout de la troisième année.

Dans l'Est du Lothian, un propriétaire a constaté, par expérience, le résultat que voici : lors même que le prix d'établissement des drains atteindrait 432 fr. 40 par hectare, sur une terre humide et forte, l'augmentation du produit, qui est moyennement de 75 fr. 67 par hectare, représenterait encore 17 1/2 p. 100 de la somme dépensée.

L'exemple le plus complet que mentionne M. H. Stephens est celui d'une propriété du comté de Stafford, dont on a drainé une surface de 189 hectares. Le sol est de l'espèce des terres légères, reposant sur un sous-sol d'argile forte. En moyenne et par hectare, la dépense a été de 199 fr. 59, et le produit, qui était précédemment de 33 fr. 67, s'est trouvé porté à 91 fr. 22, d'où est résultée une augmentation de 57 fr. 55 ou de 29 1/2 pour 100 de la dépense.

En Irlande, un drainage opéré sur 32 hectares 30 ares, a coûté 286 fr. par hectare et produit une augmentation de revenu annuel de 30 pour 100 de la somme dépensée, ou de 86 fr. 60 par hectare.

Nous croyons que les travaux auxquels se rapportent les indications précédentes, remontent à une époque où l'on ne faisait pas encore usage des tuyaux cylindriques, et qu'aujourd'hui, la dépense étant moins élevée, le drainage devient encore plus profitable. D'après les renseignements les plus récents recueillis par M. Payen, on admet maintenant qu'une année de récolte suffit souvent, en Angleterre, pour payer les frais du drainage. Mais, répétons-le encore, ce serait s'exposer à de graves mécomptes que de baser

le calcul du bénéfice probable, pour une localité, sur celui qui a été obtenu dans une autre.

Nous devons aussi prémunir les personnes qui exécuteront des drainages, contre les espérances exagérées que pourraient leur faire concevoir les premiers résultats de leurs travaux. Il a été reconnu que, bien que les récoltes restent notablement supérieures après l'assainissement à ce qu'elles étaient auparavant, *le quantum* de l'augmentation du produit n'atteint cependant pas le même chiffre à la seconde rotation qu'à celle qui suit immédiatement le drainage. Nous ignorons si ce fait est général; mais il ressort très-clairement des exemples suivants que rapporte M. Stephens. Les produits en orge et en avoine y sont traduits en doubles-décalitres, et les fourrages sont indiqués par leur valeur vénale.

NATURE DU TERRAIN et de la récolte.	PRODUIT D'UN HECTARE,		
	Avant le drainage.	APRÈS LE DRAINAGE. 1re rotation.	2e rotation.
1° Terrain de qualité inférieure.			
Orge..........	106 d. déc.	148 d. déc.	132 d. déc.
Avoine........	160 »	214 »	199 »
Fourrages....	73f 36	159f 06	122f 56
2° Terrain de bonne qualité.			
Orge..........	125 d. déc.	171 d. déc.	164 d. déc.
Avoine........	171 »	235 »	225 »
Fourrages....	97f 90	244f 77	230f 36

Les chiffres de ce tableau montrent que, sur des terrains de

qualité inférieure, l'augmentation de produit, qui a été respectivement pour l'orge, pour l'avoine et pour les fourrages, de 40, de 37 et de 117 pour 100 pendant la première rotation, n'a plus été, pendant la seconde, que de 25, de 24 et de 67 pour 100; et que, sur des terrains de bonne qualité, l'augmentation des mêmes produits a été, respectivement aussi, pendant la première rotation de 37, de 37 et de 150 pour 100, et s'est réduite à 31, à 35 et à 125 pour 100 pendant la seconde rotation.

M. Stephens fait remarquer que l'augmentation qui subsiste pendant la seconde rotation s'élève encore (même sur les terrains de qualité inférieure, où elle se soutient moins bien que sur les autres) à un taux qu'il considère comme essentiellement rémunérateur; et il déclare que, dans sa conviction appuyée sur l'expérience, même une terre mauvaise en elle-même paiera sur ses produits les dépenses relatives au drainage; mais toujours est-il que l'on pourrait éprouver des déceptions, si l'on comptait indéfiniment sur une augmentation de produits égale à celle qui suit immédiatement l'assainissement du terrain. Il semble que la terre, surtout celle qui est chétive de sa nature, éprouve une surexcitation anormale, au moment où elle a été débarrassée des eaux en excès, et cette observation vient à l'appui de l'opinion que nous avons déjà exprimée, et suivant laquelle l'on doit plutôt augmenter que diminuer la dose des engrais, si l'on veut conserver à la terre la puissance productive qui a été développée par le drainage.

L'ensemble des résultats que nous avons cités nous permet de conclure qu'en général l'opération du drainage, appliquée à propos et convenablement exécutée, fait rapporter à la terre des produits plus abondants et de meilleure qualité; et qu'à cette double augmentation se joignent des avantages accessoires très-notables, tels que la possibilité, pour le cultivateur, d'opérer plus à son temps les labours et les semailles; une diminution dans les frais de culture et l'influence utile que le drainage exerce sur toute l'économie d'une exploitation agricole. Mais, dès qu'il s'agit de présenter des résultats numériques, on reconnaît combien laissent à désirer la plupart des renseignements cités par les auteurs.

La première condition à remplir pour qu'on puisse apprécier les effets économiques du drainage d'un terrain, serait de connaître exactement, avant et après cette opération, les frais de culture, la valeur du produit brut, et, par suite, le produit net de ce ter-

rain. Fort peu de cultivateurs sont en mesure de répondre à ces questions, et ce n'est peut-être pas la moindre cause de la lenteur des progrès de l'agriculture que l'absence, sur presque toutes les exploitations, d'une bonne comptabilité agricole, sans laquelle on ne peut cependant avoir que des appréciations vagues et très-incertaines sur la valeur des procédés de culture qu'on pratique, et des changements qu'on y apporte.

Si l'on veut que les expériences, faites dans un certain nombre de localités, puissent fournir des indices utiles sur les résultats probables des essais qui seraient entrepris ailleurs, il faudra encore que l'on ait des données précises sur les circonstances relatives à chaque cas particulier.

Les agriculteurs qui appliquent aujourd'hui le drainage rendraient un grand service à ceux qui voudront l'exécuter dans l'avenir, s'ils se rendaient un compte exact de leurs opérations. Afin de leur en faciliter les moyens, nous terminerons cette notice par un programme comprenant les diverses indications qu'il importerait le plus d'enregistrer.

Étendue du terrain soumis au drainage.

Situation géographique (commune, ferme, lieudit); situation topographique (vallée, versant ou plateau; déclivité; position par rapport aux terrains voisins, aux cours d'eau, aux lieux boisés, etc.).

Ce qu'étaient, avant le drainage, en moyenne et autant que possible pendant plusieurs rotations : 1° les frais de culture (main-d'œuvre, attelages, engrais, semences, etc.) ; 2° le produit brut (nature, quantité et valeur).

Nature du sol et du sous-sol constatée par le drainage, savoir: épaisseur de la couche végétale contenant de l'humus; nature dominante de cette couche (siliceuse, argileuse ou calcaire; terre franche ou pierreuse, etc.); composition minéralogique, et, autant que possible, constitution géologique du sous-sol; circonstances révélées par le drainage sous le rapport des propriétés aquifères du terrain (si le drainage a eu pour objet principal de soutirer du sol des eaux intérieures plus ou moins abondantes, ou seulement d'ameublir le terrain et de faciliter l'infiltration et l'écoulement, par le fond, des eaux pluviales tombant à la surface).

Détails sur la manière dont le drainage a été exécuté (tracé des

drains ; profondeur, espacement et pente des tranchées ; forme et dimension des tuyaux) ; dépenses qu'il a occasionnées.

Etat, pour chacune des rotations qui ont suivi le drainage : 1° des frais de culture (comme ci-dessus, mais en tenant compte des intérêts des sommes dépensées pour le drainage, et, s'il y a lieu, des frais d'entretien) ; 2° du produit brut.

Avantages accessoires produits par le drainage sur l'ensemble d'une exploitation.

Tels sont les principaux objets sur lesquels nous devons appeler l'attention de toutes les personnes qui entreprendront des travaux d'assainissement. Nous recevrons avec reconnaissance toutes les communications qu'elles voudront bien nous faire, et qui pourront contribuer ultérieurement à mettre en évidence, avec quelque précision, les résultats financiers des drainages, et la manière la plus profitable de les opérer, eu égard aux diverses circonstances dont on a à tenir compte.

Séance du 4 avril 1854.

PRÉSIDENCE DE M. GAILLARD, PRÉSIDENT.

A 7 heures, la séance est ouverte.

En l'absence de M. le secrétaire, le secrétaire adjoint donne lecture du procès-verbal de la dernière séance, qui est adopté.

M. le trésorier procède à la distribution des jetons de présence.

M. le président procède au dépouillement de la correspondance; parmi elle se trouve une demande de souscription, afin d'élever une statue à la mémoire d'Olivier de Serres. La Société, consultée par son président, afin de savoir si elle veut souscrire, décide qu'attendu l'état de ses finances, le besoin qu'elle a d'argent pour ses travaux, et l'incertitude où elle est de ce que feront les autres Sociétés, elle ajourne toute décision. La correspondance contient, en outre, une lettre émanant du ministère de l'agriculture et des travaux publics, annonçant à la Société qu'il est publiée, sous les auspices de ce ministère, une revue des sociétés savantes, et demandant que la Société veuille bien prendre un abonnement. La Société décide qu'attendu, que, si ces bulletins sont rédigés avec soin, c'est le seul moyen pour se tenir au courant de tous les travaux qui se font journellement, elle s'abonnera à ces annales. M. le trésorier est chargé de le faire.

M. le Président. Messieurs, en parcourant la correspondance, j'ai trouvé dans le bulletin d'une Société d'agriculture, sciences et arts, un travail sur un fait de médecine légale : je crois que notre Société serait heureuse, et qu'il serait en même temps instructif pour quelques-uns de nous, si on lui soumettait quelques cas analogues. Je viens donc vous prier, Messieurs, de vouloir bien communiquer à la Société des observations de ce genre, si vous en recueilliez.

M. de Longuemar continue la lecture de son intéressant travail sur le drainage; il met sous les yeux de la Société les instruments nécessaires au drainage : c'est un jeu complet de bêches, une dame et un pose-drain, plus des tuyaux de drainage et une tuile courbée pour le même usage. M. de Longuemar termine son travail par un aperçu géologique des terrains contenus entre le Clain et la Vienne; il présente à la Société un tableau représentant la coupe et les divers assises de ces terrains.

Après cette lecture, M. de Longuemar, tant en son nom qu'au nom de la commission du drainage, propose, comme membre correspondant, M. Fennebresque, l'habile régisseur de la Roche-de-Brand.

La Société, consultée sur cette admission, par assis et levés, admet M. Fennebresque au nombre de ses membres correspondants.

M. le Président. Messieurs, vous avez entendu avec beaucoup d'intérêt le travail si intéressant que vient de nous lire M. de Longuemar ; je crois qu'il serait utile qu'une discussion eut lieu à ce sujet, mais je crois que, vu l'heure avancée, on pourrait la renvoyer à la prochaine séance; cependant, avant de terminer, je ferai observer que dans la Nièvre, les tuyaux se vendent 16 fr. au lieu de 20 à la Roche-de-Brand ; puis, dans l'arrondissement de Montmorillon, les tranchées se font à 30 c. la toise courante, soit les 2 mètres.

M. de Longuemar. Je dirai, d'abord à M. le président, que les tuyaux sont donnés à la Roche-de-Brand au-dessous du prix de revient; que, plus tard, lorsque les ouvriers seront bien façonnés à ce genre de travail, on pourra peut-être en baisser le prix ; ensuite, quant aux tranchées, il faut bien faire attention que si le prix pour le drainage est un peu plus élevé que pour des fossés ordinaires, c'est qu'il y a le nivellement, le damage, le remplissage, et enfin tout un travail plus long et qui demande bien plus de soins.

M. Lamartinière fait observer que jamais il n'a pu faire faire du drainage, avec des fossés remplis de cailloux, sans qu'il lui aient coûté 50 c. le mètre. De plus, ajoute M. Lamartinière, le drainage est plus avantageux dans les prairies artificielles que partout ailleurs ; or, est-il bien prouvé que les racines des plantes, et surtout celles de la luzerne qui descendent si bas, ne dérangeront pas les drains, ou ne les obstrueront pas en s'introduisant dedans.

M. Duffaud. Je ne suis pas convaincu du grand avantage des drains étroits sur des larges ; on objecte que le drain se pose plus facilement qu'il est plus solide : cela est vrai, mais aussi les ouvriers de ce pays-ci sont habitués à faire de larges tranchées, ils les feront bien et promptement, ils feront lentement et mal au contraire les tranchées étroites. Quant aux tuyaux, on les assujettira au fond, de manière à ce qu'ils ne se dérangent pas.

M. Lamartinière demande des explications sur ce que l'on en-

tend par régularisation des eaux de drainage : pour lui, dans ses drains, l'eau ne coule pas du tout l'été, tandis qu'après les pluies elle coule abondamment : qu'entend-on par régularisation des eaux.

M. de Longuemar. J'ai parlé de régularisation et d'aménagement des eaux de drainage, mais cette idée n'est pas de moi, c'est M. Duffaud, membre de la commission, qui me l'a communiquée.

M. Duffaud. Cette idée n'est pas de moi non plus, elle est venue à un ingénieur qui a été chargé de faire des études, pour donner l'eau à Bruxelles ; il a pensé qu'il serait plus avantageux de drainer les plaines environnantes, de recueillir par un drain collecteur toutes les eaux, et de les recevoir dans un bassin qui alimenterait des fontaines. Il était persuadé qu'en recueillant ainsi toute l'eau qui tomberait, on en aurait assez pour suffire au besoin de la ville.

Tout à l'heure, ajoute M. Duffaud, M. Lamartinière se plaignait de ce que notre département n'obtenait aucune subvention de l'Etat, et que d'autres au contraire obtenaient beaucoup ; cela ne dépend-il pas aussi un peu du département lui-même qui ne fait rien pour l'Agriculture : ainsi, par exemple, dans la Sarthe, le Conseil général a voté des fonds, et a chargé l'ingénieur en chef des mines de faire les nivellements nécessaires, de prendre les différentes pentes du département dans le cas où l'on voudrait drainer.

Maintenant pour en revenir à l'aménagement des eaux, je crois qu'il serait utile et digne de notre Société, qu'elle prenne l'initiative, qu'elle fasse drainer dans les plaines qui environnent Poitiers et qui manquent d'eau ; on recueillerait l'eau dans un réservoir ou abreuvoir, ce serait un grand bienfait pour les populations agricoles.

M. Bourgnon de Layre. Les idées que vient d'émettre M. Duffaud sur l'aménagement des eaux de drainage, me font souvenir que j'ai lu dernièrement dans la revue des deux mondes un travail de M. Babinet, de l'Institut, qui tend à faire revivre les idées de Bernard de Palissy, sur les fontaines artificielles ; il s'agissait de faire des tranchées dans la terre, bien tapisser ces tranchées de terre glaise battue, faire un mur en pierres sèches au bout ; quand l'eau tomberait, elle s'égoutterait par ces tranchées et serait reçue dans un réservoir, il me semble que ce n'est pas autre chose que du drainage.

M. le Président. L'heure étant avancée, nous remettrons si

vous le voulez bien, Messieurs, ces intéressantes discussions à la prochaine séance.

Il est 9 heures, la séance est levée.

Le Vice-Secrétaire,
TH. MAUDUYT.

Séance du 2 mai 1854

PRÉSIDENCE DE M. GAILLARD, PRÉSIDENT.

A sept heures, la séance est ouverte.

M. le secrétaire adjoint donne lecture du procès-verbal de la dernière séance, qui est adopté.

M. le trésorier distribue les jetons de présence.

M. le président procède au dépouillement de la correspondance, et donne lecture d'une lettre de M. Coulier, inspecteur des fabriques du département de la Seine, qui propose de faire expérimenter un procédé pour la destruction de l'oïdium. Ce moyen, qui a déjà été proposé à l'Académie des sciences, consiste à jeter au vent, dans les vignes, du laitier pulvérisé; le moment le plus propice est le soir, au printemps ou en été. (Le laitier est, comme on le sait, une scorie vitrifiée qui se trouve à la surface des fers en fusion; il contient de la chaux, de la scilice, de l'alumine et de l'oxide de fer.) Cette lettre est remise à la commission chargée de s'occuper de l'oïdium, avec prière de faire l'essai de ce moyen.

M. Babault de Chaumont dépose sur le bureau un modèle de charrue à quatre socs, fabriquée par un nommé Bouchard, charpentier, qui demande l'avis de la Société. Cette charrue avait déjà été présentée, et M. Limouzineau avait été chargé de l'examiner; il avait reconnu son emploi presque impossible par sa pesanteur et son trop fort tirage. M. le président, malgré cela, prie M. Babault de Chaumont de l'examiner de nouveau.

M. Aubrun fait, au nom d'une commission chargée d'examiner la proposition de M. de Longuemar tendant à mettre au concours un travail sur les subsistances, un rapport où il conclut à ce que la Société mette à exécution la proposition de M. de Longuemar, à fixer le terme pour la réception des ouvrages au 31 décembre 1854, et demande en outre qu'au lieu d'une médaille d'argent, la Société donne une médaille d'or de la valeur de 50 à 100 fr.

M. le président met aux voix les conclusions, sont adoptées, et la Société fixe la valeur de la mé

M. de Longuemar continue la lecture de son trav nage, et termine en disant qu'il ne croit pas utile po d'avoir une machine à drain; que l'usine de Charassé sure de suffire aux besoins présents. Maintenant, ajo Longuemar, si la Société était en position de faire des ex sur le drainage, je crois que les plaines de la Milettrie, à tr mètres de Poitiers, seraient très-convenables, et je suis presque certain que l'on trouverait là un terrain que l'on prêterait sans difficulté pour les essais ; il faudrait aussi faire une fosse afin de conserver l'eau amenée par le drain collecteur; cette fosse pourrait servir d'abreuvoir, et ce serait un grand bienfait pour les populations environnantes. Le mémoire de M. de Longuemar sera déposé aux archives.

M. Bourgnon de Layre lit la première partie d'un fort intéressant travail sur l'aménagement des eaux.

M. Duffaud, ingénieur en chef des ponts et chaussées, lit un aperçu sur les machines à battre le blé. La fabrique d'engrais de Belair, dit M. Duffaud, a deux machines à vapeur employées à cet effet. Elles sont de la force de deux à quatre chevaux ; elles ont depuis deux ans, et surtout l'été dernier, fonctionné dans tout le département, et généralement à la satisfaction des propriétaires.

Maintenant, permettez-moi de jeter un aperçu sur les avantages que donnent ces machines. Le propriétaire de la machine doit fournir un conducteur-mécanicien et un chauffeur, plus le combustible; le propriétaire doit aller chercher la machine et fournir un personnel de dix-huit personnes, à 1 fr. 50 c. par jour, soit 27 fr. : la machine bat soixante hectolitres au moins de blé par jour.

Maintenant, examinons les prix. Le propriétaire de la machine bat le blé à 1 fr. 10 c l'hectolitre, soit par jour, à soixante hectolitres, 66 fr. ; il fournit deux personnes et le combustible, 16 fr. : reste de bénéfice, 50 fr. pour lui.

Maintenant, le propriétaire paie 1 fr. 10 c. par hectolitre, plus 45 c. de personnel, total, 1 fr. 55 c. par hectolitre.

Par l'ancien battage, on donne le quatorzième, soit 1 fr. 10 c. de l'hectolitre ; mais il faut admettre que par ce moyen on perd 1/20e, soit cinq litres par hectolitre ; à 20 fr. l'hectolitre, cela fait

1 fr. de perte par hectolitre. Le blé battu au fléau reviendrait donc à 2 fr. 10 c. par hectolitre ; le propriétaire aurait donc par hectolitre 1 fr. 55 c., 55 c. de bénéfice en employant la machine.

Maintenant, si l'agriculteur était lui-même propriétaire d'une machine, son bénéfice serait bien plus grand, car il gagnerait fr. 50 c. par hectolitre, pris sur le bénéfice du propriétaire de la machine et sur le personnel.

Je crois, en résumé, que dans le département, si on n'employait que la machine à battre, les propriétaires gagneraient leur impôt territorial ; de plus, les bras que vous occupez à battre au fléau seraient employés à d'autres ouvrages agricoles qui trop souvent sont abandonnés faute de bras.

Je sais bien qu'on objectera que ces machines empêcheront de travailler des populations entières qui se livrent aux battages ; mais je crois que ce ne sera que l'affaire du moment : ces populations feront autre chose. Dans la Vendée, quand on a introduit les métiers à filer, combien de femmes qui filaient se sont vues privées de leur travail ; aujourd'hui elles font autre chose et ne sont pas plus malheureuses qu'autrefois.

M. Lamartinière. Ce qu'a dit M. Duffaud est vrai ; mais enfin il est des populations qui vivent des batteries ; ces populations, que feront-elles si on leur ôte ce moyen d'existence ? M. de Gasparin a dit quelque part, Messieurs, qu'aux Etats-Unis, où la population n'était pas en rapport avec l'étendue de terrain, les machines étaient indispensables, mais qu'en France c'était tout le contraire, il y a assez de bras pour les travaux ; je ne crois donc pas utile d'encourager les machines. Un autre inconvénient, c'est que je crains que par là on facilite encore la migration des gens de la campagne vers les villes, migration déjà trop active ; puis enfin que ferez-vous du personnel de la ferme, qui, dans certains endroits, fait presqu'à lui seul les batteries, et qui, vu la sécheresse, ne peut quelquefois pendant ce temps être employé à autre chose ? Ah ! si vous aviez des machines qui au lieu de battre soixante hectolitres par jour n'en batteraient que vingt ou vingt-cinq ; qui pourraient être mues par des bœufs ou des chevaux et conduites par le personnel de la ferme, celles là, j'en suis convaincu, seraient reçues avec plus d'empressement. Je connais un propriétaire qui paie ses batteurs en blé. Eh bien ! tous les samedis, ces hommes emportaient leur blé chez eux, ils parvenaient par là à nourrir leur famille ; si ces hommes eussent été payés en argent,

ils l'auraient peut-être mangé au cabaret, et la misère s'en serait suivie : avec des machines, on ne pourrait plus le faire. En résumé, je ne conteste pas les résultats avantageux obtenus par les machines, mais je crois que l'on ne devrait pas les encourager avant d'avoir trouvé un autre emploi aux bras.

M. Babault de Chaumont. Les observations de M. Lamartinière s'appliquent à toutes les machines; les populations agricoles s'habitueront à elles, elles se créeront d'autres occupations, et le mal ne sera pas grand, car enfin il arrive souvent que des travaux sont négligés et même ne sont pas faits, parce que les batteries se prolongent trop longtemps, à cause quelquefois des pluies. Enfin je crois que cette année les machines seront plus employées que l'an dernier ; quant à être mal vues, je ne m'en suis pas aperçu. J'ai un voisin qui a une très-grande exploitation, il employait beaucoup de monde à battre ; depuis deux ans il emploie la machine, et on ne dit rien : il a trouvé moyen de les employer ailleurs.

M. Dupont. J'ai vu, tant on trouve le résultat des machines avantageux, des tâcherons qui avaient entrepris des batteries faire eux-même venir la machine.

M. Brossard. L'emploi de la machine est avantageux, cela est vrai, mais les observations de M. Lamartinière sont aussi vraies; les populations ne sont pas préparées à cette transformation de travail : de là une gêne réelle, et par là bien certainement une migration dans les villes, où le paysan vit plus heureux et a plus de secours. Plus tard, les populations s'y habitueront, mais en attendant elles souffriront.

M. le président demande à M. l'ingénieur s'il est indispensable qu'un mécanicien accompagne une machine, et quel est l'avantage qu'offre une machine à vapeur sur une machine simple.

M. Duffaud. Je crois la présence d'un mécanicien indispensable, je connais une personne qui avait fait monter une machine mue par une chute d'eau ; si cette personne s'absentait et si quelque chose se dérangeait, il fallait cesser tout travail jusqu'à son arrivée; ainsi, il est indispensable qu'il y ait près des machines quelles qu'elles soient un mécanicien ou une personne capable de la réparer au besoin. Je répondrai à M. Lamartinière, qu'il est vrai que l'introduction des machines mettra la perturbation, mais momentanée, parmi les ouvriers des campagnes : mais je ne partage pas sa manière de voir, quant à l'encouragement, il ne voudrait

pas que la société encourageât ; moi, au contraire, je crois qu'à elle appartient l'encouragement, je crois que c'est à elle de diriger, d'amener peu à peu le résultat qui arrivera quand même. Toutes les machines, soit à filer ou tisser, les chemins de fer ont trouvé les mêmes oppositions, toutes se sont établies, et, croyez-le bien, les machines à battre s'installeront quand même; car une population qui pourra gagner à cet établissement quinze cent mille francs, abandonnera les bras. Pour le moment, c'est au propriétaire qui fait un bénéfice réel, à soulager la classe ouvrière, qu'il lui fasse partager une partie de ce bénéfice, en augmentant son salaire pour d'autres travaux, et personne ne trouvera plus rien à dire. Il faut, du reste, de grandes précautions dans l'emploi des machines à vapeur qui peuvent mettre le feu, puis il faut des hommes adroits et habitués pour présenter le blé au batteur de la machine, car, si, par maladresse, ils approchaient trop les doigts, ils pourraient être saisis et coupés.

M. Bourgnon de Layre. Sous Louis XI, lors de l'établissement de l'imprimerie, il y avait à Paris quarante mille copistes qui sont restés sans ouvrages, c'était un grand malheur ; mais aurait-on dû pour cela rejeter l'imprimerie, qui, à Paris maintenant, fait vivre cent cinquante mille ouvriers : c'est une souffrance d'un moment, mais qui ne sera que passagère.

M. Bonnet, *conseiller*. Je crois, Messieurs, que l'on exagère les douleurs de la transition, elles seront grandes sans doute, mais pas autant qu'on le croit. En Vendée, les fileuses ne sont pas à la charité, elles se sont créées d'autres occupations, et ne sont pas plus malheureuses qu'autrefois, peut-être même le sont-elles moins. On citait, tout à l'heure, un propriétaire comme il y en a peu, qui aime mieux ne pas profiter du bénéfice d'une machine à battre, pour employer des journaliers qu'il paie en grains, afin qu'ils ne puissent pas manger l'argent au cabaret. L'homme de la campagne, le cultivateur va peu au cabaret, ce n'est pas son défaut dominant. En un mot, Messieurs, les machines procurent aux propriétaires un avantage, il doit donc les employer, et s'il comprend sa mission, cet avantage, il l'emploiera au soulagement de la classe laborieuse qui l'entoure, il tâchera donc en la faisant travailler de lui rendre son sort plus agréable et de la fixer par là aux travaux agricoles; je crois donc qu'il appartient, au contraire, à la Société d'encourager l'emploi des machines.

La discussion étant épuisée sur ce sujet,

Il est 9 heures et demie, la séance est levée.

Le Vice-Secrétaire,
TH. MAUDUYT.

Séance du 6 juin 1851.

PRÉSIDENCE DE M. GAILLARD.

A 7 heures, la séance est ouverte.

M. le secrétaire adjoint donne lecture du procès-verbal de la séance, qui est adopté.

M. le trésorier procède à la distribution des jetons de présence.

M. le président procède au dépouillement de la correspondance, et donne lecture d'une lettre qui lui est adressée de Nantes, par une personne qui s'est beaucoup occupée des machines à battre; il est dit dans cette lettre, que les machines à vapeur sont indubitablement plus avantageuses que les machines mues par des chevaux ou des bœufs, mais que cependant, ces dernières se répandront bientôt plus que les premières, que même elles sont appelées à les remplacer, car elles n'auront pas besoin de tant de soins et qu'elles seront plus à la portée des cultivateurs qui pourront les faire mouvoir par leur bestiaux, que MM. Los, mécaniciens à Nantes, ont dans ce moment une machine qui répond à tous les besoins.

M. DUFFAUD. Je prierais M. le président de vouloir bien relire les objections que contient la lettre contre les machines à vapeur.

M. le président donne lecture de ces objections qui sont :

1° Le besoin indispensable d'un mécanicien expérimenté.

Cette première objection, dit M. Duffaud, n'est pas fondée, car ces machines appartiennent toujours à des mécaniciens qui les accompagnent où elles vont.

2° La grande surveillance qu'il faut pour de pareilles machines.

Cette objection est refutée par les mêmes motifs que la première.

3° Impossibilité de réparer les machines sur place, il faut toujours les renvoyer aux ateliers de construction.

Cette objection est vraie, mais faudrait-il les renvoyer à Poitiers, où elles seraient réparées, comme elles battent beaucoup plus que les autres par jour, 150 à 200 hectolitres, elles regagneraient bien vite le temps perdu : l'année dernière on battait à raison de 1 fr. par

hectolitre, je suis certain que cette année on ne prendra pas plus de 75 c. et peut-être moins.

4° La rareté de l'eau dans certains endroits, car il faut à ces machines 20 hectolitres par jour.

Cette objection est sans réplique, cependant je crois que sachant le jour où la machine doit venir, il ne serait pas difficile de faire sa provision d'eau qui serait de 7 à 8 barriques.

5° C'est qu'elle n'utilise pas les forces de l'agriculture.

Cela est vrai ; mais, en Angleterre, on préfère les machines à vapeur précisement à cause de cela, pendant ce temps on fait reposer les bestiaux, puis il faut fortement nourrir les bêtes qui font le travail des machines, et je ne sais trop, ajoute M. Duffaud, s'il y aurait un grand avantage à s'en servir.

M. de Chalain. Je vois que l'emploi de machines mues par les bestiaux est presque impraticable, j'en avais une que j'ai été obligé d'abandonner, à cause de la trop grande fatigue qu'en éprouvaient mes bestiaux, je crois donc que pour le moment les machines à vapeur conviennent mieux ; mais dans les endroits où l'on dispose d'un cours d'eau, je pense que des machines mues par l'eau conviendraient bien mieux : dans tout l'est, où il y a beaucoup de ruisseaux, il y a beaucoup de ces machines, dans les autres endroits ce sont des machines à vapeur.

M. Courbe. Depuis quelques années j'emploie les machines à battre, j'avais toujours employé la machine à vapeur; l'an dernier, n'ayant pu l'avoir, j'ai employé une machine à manège de M. Los; elle fatigue les bestiaux, mais je crois que si par un perfectionnement on peut les rendre moins fatiguantes, elles conviendront mieux que les autres.

M. de Grousseau. Nous discutons sur la plus-value des différentes machines, cela est très-bien, mais que compte faire la Société, encourager ou laisser faire ; si c'est encourager ? qu'elle recherche la meilleure machine, si non qu'elle laisse faire ; la meilleure, la plus économique sera toujours préferée par les agriculteurs.

M. Babault de Chaumont. Si la Société n'a pas voté sur l'encouragement, n'a-t-elle pas fait tout pour encourager les machines dont elle a senti l'avantage ? Lors de l'arrivée de la première machine à vapeur, il y a une commission de la Société devant laquelle on a fait des essais, et le rapport a été favorable.

M. Brossard. Il me semble cependant, Messieurs, que dans sa

dernière séance la Société n'a pas décidé, il est vrai, qu'elle n'encouragerait pas les machines à battre, mais je croyais que c'était là ce qui ressortait de la discussion, qu'elle avait discuté dans un but humanitaire, pour ne pas priver des populations de leur travail. N'encourageons donc pas, Messieurs, laissons aller les choses qui viendront, il faut bien le dire trop tôt pour certaines classes. On recherche quelles machines on doit préférer : Que n'emploie-t-on le cylindre qui est d'usage dans la plaine entre Niort et Luçon ; il est mu par des mules, et là on s'en trouve bien, mais je crois que la Société ne doit pas encourager, et je répète dans un but humanitaire.

M. GUIGNARD. Je pense que la Société doit encourager les machines à battre, pour bien des motifs, et s'il en est un dont on n'a rien dit, vous savez, Messieurs, que parmi les ennemis du grain se trouve surtout l'alucite, qui malheureusement attaque les céréales des parties de notre département situées aux confins près de la Gartempe et de la Creuse ; plusieurs moyens ont été conseillés, entre autres la chaleur et le froid, ces deux moyens sont peu faciles pour ne pas dire impossibles, mais il est un troisième, c'est le battage immédiat : on a cru remarquer que plus un blé restait dans la balle, plus il était facilement attaqué. Eh bien, je ne crois pas qu'avec les bras on puisse faire le battage immédiatement, souvent il se prolonge dans l'hiver, et alors l'alucite fait de grands ravages : les machines obvieraient à cet inconvénient ; de plus on a cru remarquer que l'ébranlement reçu par le grain, par ce mode de battage, nuisait beaucoup au développement de l'alucite : maintenant quelle machine devra être employée, je vois que ce seront celles mues par les animaux.

M. DE CURZON. La Société n'a pas pris de décision pour ou contre les machines, je crois donc devoir appuyer leur encouragement, je le ferai au point de vue humanitaire; que voulons-nous en agriculture ? Produire le plus possible et au meilleur marché; les machines seules pourront le faire, et vous ne privez pas d'ouvrages les ouvriers, car est-ce bien un travail d'homme que vous leur enlevez : c'est, selon moi, le plus pénible, celui qui les met presque au niveau d'une machine ; vous rendrez par là des bras à l'agriculture qui en réclame, il n'y aura point d'ouvriers inoccupés, car, s'il en reste, ce ne sera que la faute des propriétaires qui auraient la maladresse de ne pas savoir occuper ce dont ils ont tant besoin ; il n'y aura point de déclassement d'ouvriers en agriculture

comme en industrie, où on ne sait faire qu'un métier et pas d'autres : en agriculture, au contraire, les ouvriers qui ne battront pas sont à même de faire tous les autres ouvrages agricoles. Quant au genre de machine, je crois que l'on ne peut pas encore se prononcer, les machines à vapeur, comme l'a dit M. l'ingénieur, donnent plus vite et à meilleur marché, mais elles ne pourront pas suffire, il faudra des machines des deux espèces, à vapeur et mues par les animaux. C'est au propriétaire à choisir.

M. Duffaud. Je partage entièrement la manière de voir de M. de Curzon, il y a humanité à employer des machines, à soulager les malheureux ouvriers des campagnes, mais je crois que seules les machines à vapeur pourront rendre de grands services dans ce pays où tout est affermé; il n'y aura pas, je pense, de propriétaire qui fera l'acquisition d'une machine pour son fermier, et ce dernier ne sera pas à même de la faire lui-même.

La Société, après avoir entendu cette discussion, attendra de nouveaux renseignements pour se prononcer.

M. Duffaud lit un travail sur les aqueducs, et les moyens d'amener l'eau à Poitiers; il demande que la Société fasse des démarches près le Conseil municipal et le Conseil d'arrondissement, pour obtenir qu'ils émettent le vœu que les aqueducs soient classés comme monuments historiques; là seulement, d'après M. Duffaud, doit se borner pour le moment le concours de la Société: plus tard lorsque l'on aura reçu une réponse du ministre entre les mains duquel est aujourd'hui le travail, il y aura sans doute autre chose à faire, par exemple à ouvrir un registre pour recevoir les demandes de concession d'eau, et trouver le moyen le plus facile de couvrir les dépenses.

Il est 9 heures, la séance est levée.

Le Vice-Secrétaire,
Th. MAUDUYT.

Séance ordinaire du 4 juillet 1854.

PRÉSIDENCE DE M. GAILLARD, DOCTEUR-MÉDECIN, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A 7 heures, M. le président monte au fauteuil.

Le secrétaire donne lecture du procès-verbal de la dernière séance. Ce procès-verbal est adopté.

M. le trésorier distribue les jetons de présence.

M. le président fait passer sous les yeux des membres de la Société trois petits tableaux en cuivre, obtenus au moyen de la galvanoplastie sur moule en caoutchouc.

Ces tableaux, œuvre de M. Dangy, reproduisent en relief des détails très-délicats. La Société les examine avec un vif intérêt.

M. Guzman Serph, ancien secrétaire-adjoint de la Société, que des fonctions publiques ont éloigné pendant quelque temps de Poitiers, écrit à la Société pour la prier de lui rendre le titre de membre titulaire résidant.

A l'unanimité, la Société décide que M. Serph reprendra son titre de membre titulaire résidant.

M. Auguste Jourdier, rédacteur de plusieurs journaux agricoles, offre à la Société la publicité de ses journaux, et demande le titre de membre correspondant.

La Société accueille la demande de M. Jourdier.

M. Morin, membre correspondant de la Société, lui écrit pour la prier de solliciter du gouvernement une loi qui punirait de fortes amendes les propriétaires qui feraient servir à la reproduction les étalons atteints de la fluxion périodique des yeux, maladie qui se transmet héréditairement aux chevaux qui proviennent de ces étalons.

M Bonnet, *docteur-médecin*. Si l'on portait une pareille loi, il faudrait punir aussi les hommes qui se marieraient, étant atteints de maladies qu'ils peuvent transmettre héréditairement.

M. Brossard. Il faudrait voir si, parmi les étalons des particuliers et parmi ceux du gouvernement, il y a des animaux atteints de la maladie dont on parle.

M. Duffaud. On pourrait émettre le vœu que le gouvernement s'occupât d'un règlement.

M. de Curzon. Si l'on parle d'inviter le gouvernement d'une manière générale à donner des conseils pour perfectionner les haras, je ne m'y opposerais pas; mais le gouvernement ne peut s'immiscer dans la gestion des particuliers: il ne peut empêcher un propriétaire de faire couvrir sa jument par le cheval qu'il voudra.

M. Duffaud. Dans l'intérêt d'une bonne reproduction, il me semble que ce sont précisément les étalons des particuliers que le gouvernement devrait surveiller.

M. Lecointre. On a parlé de la fluxion périodique. Mais il est d'autres maladies qui peuvent aussi se transmettre héréditai-

rement; il faudrait donc aussi rejeter les étalons qui en seraient atteints. Il ne pourrait alors y avoir que des étalons approuvés, le nombre en serait restreint. La question serait donc de savoir s'il vaut mieux avoir moins d'étalons et qu'ils soient meilleurs.

M. Leforestier. M. l'Ingénieur en chef ne fait que demander que l'on attire seulement l'attention du Gouvernement sur la qualité des étalons.

M. de Curzon. Ce n'est pas ici une simple question agricole, elle touche à la liberté individuelle. Si vous avez des inspecteurs et des règlements pour les chevaux, pourquoi pas aussi pour les bœufs, les moutons, les porcs et même la volaille, et alors que l'on s'efforce d'augmenter la production, voyez quelles entraves on y apporterait.

M. Bonnet, *médecin*. Ce ne serait pas seulement pour les étalons qu'il faudrait des inspecteurs, il en faudrait aussi pour les jumeuts. Alors voyez quelle extension il faudrait donner à la mesure, et si cette extension serait possible.

M. Brossard. Personne plus que moi n'est partisan de la liberté absolue, mais on s'exagère l'inconvénient de faire visiter les étalons. Dans certaines circonstances, sans gêner la liberté, le Gouvernement prend des précautions ; par exemple, il fait inspecter la viande de boucherie.

Il y a des étalons autorisés, ils sont moins mauvais que ceux des particuliers ; je voudrais que l'état d'un étalon fut constaté, non par le Gouvernement, mais par des vétérinaires.

Que lorsqu'un étalon aurait un vice, on ne forca pas ceux à qui il appartient de le réformer; mais que ce vice fut constaté d'une manière apparente par une pancarte apposée dans son écurie.

M. de Curzon. A la bonne heure, que l'on dénonce le fait, mais que l'on n'entrave pas l'industrie.

M. Gaillard Théodore. Messieurs, pour bien apprécier la proposition qui vous a été faite par M. Duffaud, et qui est amendée par M. Brossard, il faut que la Société connaisse quels sont les moyens d'action que l'Etat possède, et quelle influence il peut exercer sur la production chevaline.

L'administration des haras agit de plusieurs manières sur la production.

Elle la facilite, notamment, en offrant aux éleveurs les étalons qu'elle croit pouvoir le mieux convenir à chaque localité. Malheureusement, les dépenses considérables, qu'occasionnent l'achat et

l'entretien de ces chevaux, n'ont pas permis jusque là d'en augmenter le nombre autant que l'exigeraient les besoins de la France.

Elle la facilite encore en favorisant la conservation dans chaque contrée des sujets les plus propres à la reproduction. C'est ce qui a donné lieu à l'institution des *étalons approuvés*, animaux appartenant à des particuliers et désormais destinés à la monte. — Les agents de l'administration des haras visitent ces étalons, et ils les proposent, s'il y a lieu, pour recevoir une subvention de l'Etat.

Enfin, une troisième classe d'étalons a, par un arrêté du 27 octobre 1847, été créée sous le nom *d'étalons autorisés*. — Cette désignation semblerait exclure tout ce qui n'entre pas dans cette dernière classe; mais malheureusement, Messieurs, il n'en est rien, aucune disposition législative, ou simplement réglementaire ne défend à l'industrie privée de vouer à la monte tout le rebut.

Vous voyez d'ici les graves inconvénients qui en résultent. *L'autorisation* n'exclut pas les animaux tarés; elle ne fait que désigner les moins défectueux, les moins mauvais, en se contentant de les indiquer aux éleveurs sans les primer en aucune manière. Il en résulte que tout le reste peut encore servir et sert journellement, et d'autant plus, que la patente *d'approbation* ou *d'autorisation*, demandée par les possesseurs d'étalons, n'est presque toujours qu'un moyen de hausser le prix du saut, ce qui la plupart du temps repousse les éleveurs et les renvoie vers ce rebut dont nous parlions tout à l'heure, animaux souvent immondes qui infectent de leurs produits toute une contrée.

C'est contre un pareil abus que l'on vient réclamer, et l'on a raison de le faire.

Assurément, le meilleur moyen de le réprimer, serait d'interdire tout ce qui n'est ni *approuvé* ni *autorisé*, c'est-à-dire tout ce qui est véritablement nuisible à l'intérêt public, — et d'être en outre fort scrupuleux pour *autoriser* les animaux que l'on conserverait dans cette dernière classe.

Mais on va crier au monopole. On va représenter cette mesure comme y allant directement (ce qui certes serait loin d'être vrai). — Et, comme nous ne voulons pas plus qu'un autre nuire à l'industrie privée, que nous désirerions au contraire la relever de cette sorte d'abjection, nous nous contentons de l'amendement de M. Brossard, qui du moins marquera en quelque sorte au front ces animaux qui nuisent tant au pays.

Nous ne nous abusons pas néanmoins, Messieurs, nous savons

trop l'ignorance et l'insouciance de la plupart des éleveurs, pour croire que cette mesure sera suffisante. Aussi, croyons-nous qu'il ne faudrait rien moins qu'une concurrence sérieuse de la part de l'Etat pour la rendre tout à fait efficace.

Lorsqu'on pense que l'Etat n'entretient guère qu'un sixième des étalons qui seraient nécessaires pour contrebalancer l'influence des étalons libres, et que même en comprenant les étalons subventionnés et autorisés, au nombre de ceux qu'il emploie, le chiffre total des trois classes ne va pas au quart des étalons libres, on ne peut s'empêcher de déplorer que les finances de l'Etat ne permettent pas de lutter contre ces derniers avec plus d'avantage.

Ainsi, pour ne parler que de notre circonscription, composée des départements des Deux-Sèvres et de la Vienne, les derniers documents officiels nous apprennent que le nombre des étalons entretenus, approuvés et autorisés par l'Etat, n'est que du cinquième à peu près de la totalité des étalons qui servent à la reproduction.

Nous appuyons donc la proposition de M. Duffaud, telle qu'elle a été amendée par M. Brossard.

La Société consultée, admet la proposition de M. Brossard, tendant à ce qu'on émette le vœu qu'une surveillance soit établie sur les étalons, et que l'on signale les vices dont ils peuvent être atteints, mais sans gêner en rien la liberté de les employer.

M. le Président. A la dernière séance, la Société m'avait chargé de lui proposer une commission pour les eaux. Je désignerai :

MM.
Gaillard de la Dionnerie.
Aubrun.
Meillet.
Lecointre Eugène.

M. Duffaud, ingénieur en chef, lit une note intéressante sur le drainage.

Ce travail est remis à la commission chargée de s'occuper du même objet.

M. le Président. Nous allons, Messieurs, nous occuper de l'enquête sur l'état des vignes et des céréales. La parole est à M. Limouzineau.

M. Limouzineau. Les vignes dans les vignobles ne paraissent point atteintes de la maladie. Elle n'a sévi que sur les treilles.

L'apparence de la récolte n'est pas très-belle, le raisin ne fait que commencer à fleurir, on ne peut savoir encore.

M. Leforestier. Beaucoup de propriétaires ont dit que les blés sont atteints de la rouille.

M. Jolly, *médecin*. Des gens de la campagne se préoccupent d'une poussière, qui se trouve au sommet de l'épi. On vient de parler de rouille; elle se développe sur la tige; la poussière que je signalais n'existe que sur le grain, on n'en connait pas la nature. Si on pouvait dire quelle est cette poussière, on tranquilliserait les agriculteurs.

M. Meillet. Plusieurs personnes m'ont apporté des épis couverts de cette poussière, le grain examiné au microscope n'est pas attaqué. Ce pourrait être le pollen altéré, mais le grain est resté sain.

M. Pingault. Samedi dernier, je suis allé à deux lieues de Poitiers, j'ai vu des plaines étendues, présentant une énorme quantité d'épis qui étaient rouges, j'en ai apporté plusieurs que j'ai examinés au microscope, la poudre rouge est très-abondante dans les écailles de l'épi; j'ai ensuite examiné le grain dégagé des écailles, la poudre se trouvait dans les écailles; dans quelques grains à la base.—Coupé en deux et examiné au microscope, le grain était sans altération. Je me suis dit alors, il n'y a pas péril.

De quelle nature est cette poussière ? Je ne crois pas que ce soit le pollen, je croirais plutôt que c'est une espèce d'agaric, mais qu'il n'y a aucun péril, d'autant plus que le grain est très-avancé.

M. de Morineau. J'ai remarqué dans la commune de Nouaillé le phénomène dont parle M. Pingault, je l'ai encore remarqué aux environs de Mirebeau, la poussière a une couleur orangée; on craignait que ce ne fut l'oïdium aurentiacum. Mardi, à Niort, je causais avec un agriculteur qui m'a dit qu'aux environs de Melle, beaucoup d'épis présentaient cette coloration rouge. Un paysan âgé m'a dit qu'il y a quarante ans, les épis contenaient tant d'une poussière rouge, que lors du déquipage, les batteurs en étaient tout couverts, la récolte n'en fut pas moins excellente.

M. Barrilleau. Il y a quelques jours, un agriculteur très-distingué m'a dit qu'il y a déjà longtemps on avait vu sur le blé une poussière semblable; mais qu'il n'y avait pas à s'en inquiéter.

M. Meillet. Si c'était un champignon, il s'attacherait à la plante, et cette poussiere est mobile; elle roule.

M. Pingault. Je ne crois pas que le pollen puisse se changer en poussière rouge, car il est naturellement blanchâtre.

Plusieurs membres déclarent que dans de nombreuses localités les récoltes sont très-belles.

M. Guignard, *docteur-médecin*. On m'a dit que dans certaines parties de l'arrondissement de Loudun, les récoltes étaient magnifiques.

M. Limouzineau. La récolte des terres légères ont cette année admirablement réussi.

M. Jolly. Aujourd'hui, j'ai parcouru cinq ou six lieues, j'ai vu de très-belles récoltes et des baillarges magnifiques.

M. Gaillard de la Dionnerie. Il en est ainsi des avoines dans beaucoup de localités.

M. Aubrun. J'ai reçu des correspondances de Montmorillon et La Trimouille ; de mémoire d'homme, on n'a vu de si belles récoltes.

Il est 9 heures, la séance est levée.

Le Secrétaire,
TRICHET aîné, avocat.

RAPPORT

FAIT A LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DE POITIERS.

Messieurs,

Nous nous étions chargés de la livraison, d'avril 1854., *du Journal de la Société d'Agriculture de Toulouse*. Voici ce que nous y avons trouvé qui soit digne de vous être rapporté.

La livraison du *Journal de la Société de la Haute-Garonne* publie un article de M. Lafosse, professeur de clinique à l'Ecole vétérinaire de Toulouse, qui contient quelques considérations fort justes sur *la division de l'industrie chevaline* et sur *ses produits*.

M. Lafosse se pose la question de savoir, si la division de la propriété est incompatible avec la production chevaline. Bien qu'elle ait son importance, que personne ne peut contester assurément, la question équestre, dit-il, a toujours été placée au dernier plan parmi toutes celles que des institutions nouvelles offraient à l'examen. C'est pourquoi, sans doute, elle n'est pas entièrement résolue. Mais, avec le temps et des efforts, elle trou-

vera aussi sa solution, il ne s'agit que de la mettre en rapport avec les conditions sociales du jour. Avec *la division de la propriété* doit marcher de front *la division de l'industrie chevaline*, sans quoi celle-ci en souffrira. Voilà, si nous ne nous trompons, le critérium qui doit donner le mot de l'énigme.

Nous ne pouvons, en effet, nous opposer à la division de la propriété, conséquence des révolutions que la France a subies ; tâchons donc de donner à notre pays des habitudes qui soient en harmonie avec ce nouvel ordre de choses. Et puis, il faut être vrai, si cette division est nuisible à l'industrie chevaline, elle a donné de l'or à la France ; elle a changé en terrains productifs un sol jusque-là inculte, il faut donc lui pardonner le mal qu'elle nous fait sous le rapport où nous l'envisageons ici.

Du reste, nous le pensons avec M. Lafosse : s'il y a dans ce morcellement, toujours croissant, un obstacle, il n'est pas insurmontable. A ce mal, *la division de l'industrie chevaline* bien organisée (mais, comme nous l'avons toujours comprise, avec une entière liberté néanmoins) serait peut-être le meilleur remède.

Voyons donc, avec l'auteur de l'article, ce qu'il y aurait à faire pour arriver à cette division de l'industrie qui nous occupe.

Il y a en France, et particulièrement dans l'ancien Poitou, un grand nombre de petits domaines de vingt à trente hectares, où l'on n'élève point, parce qu'ils sont formés d'une infinité de petites parcelles de terre sans clôture, où le pacage devient impossible, et que les lents progrès de l'agriculture n'ont pas encore appris à s'en passer.

D'un autre côté, bien des gens se figurent que, pour avoir fait naître un poulain, il y a presque obligation de l'élever, et que, pour l'élever, il faut avoir de vastes prairies ou des terrains incultes, qui ne rapporteraient rien à leurs propriétaires s'ils n'étaient pas livrés à la dent du bétail.

C'est là une grande erreur : on peut *faire naître* sans élever ; et l'on peut fort avantageusement *élever* sans faire naître.

Il y a là *deux* industries distinctes, et qui constituent la division de l'industrie chevaline proprement dite. Expliquons-nous.

Pour *faire naître*, il faut, presque toujours, posséder de bons et vastes pâturages. Là, les juments, exposées pendant les trois quarts de l'année aux influences atmosphériques, et abritées seulement la nuit et pendant la mauvaise saison, n'usant d'une nourriture sèche qu'à l'époque où toute végétation est suspendue, se trou-

vent, autant que possible, dans les conditions voulues par la nature; leur puissance reproductive ne subit, par suite, aucune atteinte; il est fort rare qu'elles ne soient pas fécondées dès qu'elles ont reçu l'étalon.

Pour *élever*, au contraire, que faut-il? une nourriture substantielle, il est vrai, mais qui se trouve supérieurement appropriée au sol, à un sol peu productif de sa nature ou épuisé. Du farouche, de l'orge, seule ou associée aux vesces, voilà le vert qui convient au poulain à l'époque du printemps. Dans les autres saisons, un peu de foin de ces prairies artificielles, qu'on trouve ou qu'on devrait trouver dans toutes les exploitations, quelle que soit leur importance, de la luzerne, du sainfoin, du trèfle, un mélange de vesce et d'avoine légèrement grainées; tous ces fourrages donnés, autant que possible alternativement; un peu d'avoine vers le terme de la croissance, et lorsque le terrain en permettra la culture; un peu de betterave, qui sera réservée pour l'hiver.

Telle est la base de l'alimentation du jeune cheval, et elle n'a rien qui ne s'harmonie avec le sol et les habitudes de notre pays, car cette nourriture qui lui est nécessaire est précisément celle que le sol demande le plus à fournir, pour recouvrer ou entretenir la fécondité.

D'un autre côté, l'élevage du cheval n'est pas aussi difficile et aussi dispendieux qu'on peut le croire. Un peu d'air et d'espace, voilà, à peu près, tout ce que réclame le poulain de six mois, bien choisi et d'une bonne origine, dit M. Lafosse, pour être conduit avec avantage à l'âge où il sera vendu pour le service.

Au premier abord, on s'imagine qu'un poulain ne peut être bien constitué qu'à la condition de rester libre pendant ses premières années; on se trompe.

Assurément, le mouvement est indispensable à ces jeunes animaux, et entre ceux élevés en pleine liberté, constamment exposés aux intempéries des saisons les plus dures, et ceux soumis au régime d'une stabulation constante, il y a, il doit y avoir une différence marquée en faveur des premiers; mais elle n'est pas telle qu'on pourrait le penser, pour peu qu'on mette ces derniers chaque jour s'ébattre pendant plusieurs heures dans un enclos plus ou moins limité, ou qu'on les soumette à un travail très-modéré et toujours de beaucoup au-dessous de leur force (1).

(1) Nous voyons chaque jour, à Poitiers, deux charmants poulains 3/4 sang

Quand nous parlons ainsi, nous n'avons point en vue le poulain pur sang, élevé pour les courses, que ne comporte point, dit M. Lafosse, une industrie commençante. Si l'élevage de cet animal peut jamais donner des avantages, ce ne peut être que dans les mains d'un éducateur depuis longtemps exercé, et qui, à l'expérience de la chose, réunit tout ce qui peut répondre aux exigences d'un pareil élevage. Le demi-sang (et moins encore assurément) nous paraît seul permis à ceux qui débutent dans la carrière ou qui ont peu de facilité, car il n'est pas exigeant.

La *division* que nous avons conseillée comme le seul moyen d'utiliser la plaine et la montagne, la grande comme la petite propriété, la terre la plus fertile comme la terre la plus pauvre, ne suffit pas. Nous voudrions, dit M. Lafosse, que *les éleveurs*, ceux dont l'industrie consiste à nourrir les poulains depuis le sevrage jusqu'au moment de la vente, se partageassent en deux classes, dont l'une serait composée des *nourrisseurs*, et l'autre, de ceux qui, plus capables et plus intelligents, se chargeraient de donner aux poulains cette éducation première qui devra les faire rechercher lorsqu'ils atteindront l'âge de la vente, et que nous appellerons *dresseurs*.

Il y a, en effet, parmi ceux qui *élèvent* de jeunes chevaux, des propriétaires habiles dans l'art de les dresser, science qu'ils ont acquise soit à l'armée, soit ailleurs. Ils devraient se consacrer exclusivement au dressage de ces jeunes animaux qu'ils achèteraient entre trois et quatre ans, et qu'ils revendraient entre quatre et cinq. Quand nous parlons de dressage, nous entendons une instruction fort élémentaire, qui consiste, pour une bête de selle, dans l'action de la bride et de la selle, la contrainte de la main et de la jambe, la docilité au montoir ; pour une bête de trait, dans le contact des harnais et l'exercice du trait ; pour toutes deux, dans un pansage complet ; une marche régulière au pas et au trot : enfin, dans l'habitude de tous les objets qui effraient ordinairement les jeunes chevaux.

Ce dressage est ordinairement donné par les marchands de chevaux, qui y consacrent tout au plus quinze jours ou un mois, au détriment de la bouche, des jambes et de la complexion de ces jeunes animaux, lorsqu'il faudrait y consacrer une année.

anglais, de 2 et de 3 ans, vigoureux et bien constitués, qui sont nés dans l'écurie d'une auberge, et qui n'en sortent jamais que pour faire une promenade.

Donné peu à peu par les propriétaires eux-mêmes, il serait sans fatigue pour les élèves et il permettrait de vendre directement aux consommateurs, en profitant des bénéfices que se procurent les marchands de chevaux, au moyen d'une instruction toujours trop brusquée.

La tâche de dresseurs, dit M. Lafosse, paraît devoir être réservée surtout aux anciens officiers de cavalerie, chez lesquels se présenteraient naturellement les cavaliers libérés du service, auxquels il répugne toujours un peu de passer de la selle au manchereau de la charrue.

« Cette dernière partie de l'élevage, dit-il, nous paraît appeler » au plus haut point l'attention. Très-souvent un cheval n'est » mal jugé, que parce qu'il n'a reçu aucune éducation, que parce » qu'il se présente tout brut à l'acheteur, qui, dès lors, le dédaigne ou n'en donne qu'un bas prix. Il est de toute nécessité de » mettre en relief toutes les qualités que le cheval possède déjà » au moment de la vente et celles qu'il pourra plus tard acquérir. » Faute de ce soin, au moment décisif, l'éleveur perd tout le fruit » de ses peines, et c'est le plus souvent aux marchands de chevaux que revient tout le bénéfice.

» J'ajoute que le dressage, outre les conditions déjà exposées, » comporte encore la possession d'un matériel en harnais et véhicules, fort cher d'achat et d'entretien, dont les hommes habiles, » ayant le goût du cheval, pourront seuls tirer un parti avantageux. »

Voici maintenat un aperçu de ce qui résulterait de cette division du travail :

« Dans les contrées de production, resteraient les pouliches » destinées au remplacement des mères. On n'en exporterait » que l'excédant, ainsi que tous les poulains mâles qui se nuisent » à eux-mêmes, en portant le plus grave préjudice aux femelles, » dès qu'ils éprouvent l'influence des organes générateurs. L'espace et l'aliment réservés exclusivement aux cavales, la production se ferait sur une plus large échelle. Notre force étalonnière, qui s'use actuellement trop souvent sans fruit, en s'irradiant » dans des localités où ne se trouvent que des poulinières de peu » de mérite, qu'un âge avancé, l'acclimatation, les maladies, la » stabulation trop permanente et le régime sec rendent trop souvent inféconde, serait beaucoup mieux utilisée en se concentrant dans les contrées de pâturages permanents, où elle agirait

» exclusivement sur des juments de choix et offrant toutes les chan-
» ces possibles de fécondation..... »

Dans les pays d'élèves, « l'extension des cultures fourragères, » les engrais abondants et chauds rendraient à la terre sa fertilité » première. Loin de souffrir, la culture des céréales sur les défri- » chements des sols consacrés aux fourrages bien fumés et » amendés, serait plus que jamais prospère. L'élevage du bœuf » serait réservé surtout aux contrées de prairies basses, argileuses, » sujettes aux inondations, où le cheval contracte la fluxion pé- » riodique...... Bien distribuée, l'élève du cheval se ferait bientôt » avec l'habileté et toute la perfection possibles; elle ressentirait, » sans doute, les effets salutaires de la *division du travail*, à la- » quelle l'industrie doit tant de merveilles.

» Pour toutes ces raisons, l'industrie chevaline, soit dans les » lieux de production, soit dans ceux d'élevage et de dressage ou » d'éducation, arriverait à toute la prospérité qu'il lui soit donné » d'atteindre. »

Messieurs, l'expérience a déjà justifié la bonté du système du professeur toulousain. Depuis longtemps, le pays de Caux, la Beauce, le Berri tirent du Boulonnais, d'une partie du Poitou, de l'Anjou, les poulains qu'on y trouve en abondance, pour en continuer l'élevage en les utilisant aux travaux agricoles et les livrer ensuite pour les besoins de l'armée et de certains services publics et privés; nous ne doutons point que cet usage ne soit en grande partie la cause de la richesse agricole de ces contrées. Nous voudrions donc le généraliser par toute la France, mais surtout dans les différentes parties du Poitou, qui prête si bien à cette division du travail.

Il paraît, du reste, que cette coutume commence à s'introduire dans le Midi. Selon M. Lafosse, les pays de culture tirent du Bigorre des poulains dont ils achèvent l'élevage; l'Aude va chercher les poulains du Limousin et en fait des chevaux destinées à l'armée, aux besoins du luxe et même aux remontes des haras; il n'y a pas jusqu'aux poulains des Pyrénées qui ne trouvent des acquéreurs dans les contrées voisines, et nous ne craignons pas d'affirmer que tout le monde y trouve son compte.

Telles sont, Messieurs, les idées de l'auteur de l'article, sur la question importante dont il s'agit. M. Lafosse s'appuie de l'opinion de M. Gayot, ex-directeur général des haras. Nous n'avons pas, pour notre part, besoin de cette autorité pour les apprécier à leur

valeur. Nous avons toujours pensé, en effet, que dans cette œuvre si intéressante, il fallait que le gouvernement, auquel est réservé principalement le soin d'aider à la production chevaline, s'associât tous ceux qui pourraient s'en occuper à divers degrés, en leur conseillant notamment de se classer eux-mêmes, selon leur fortune territoriale et leur intelligence de la chose. C'est le seul moyen, croyons-nous, d'éviter les conséquences d'une trop grande division de la terre, division qui ira toujours en augmentant, jusqu'à ce qu'une réaction inévitable l'arrête et reconstitue peut-être la propriété, non pas telle que nous l'avons vue autrefois, mais telle qu'une raison éclairée peut la désirer. C'est aussi le seul moyen de laisser à chacun un bénéfice assuré, en répartissant, sur tous ceux qui s'occupent de l'élève du cheval, la totalité de la valeur du produit, dont une partie est toujours enlevée par les marchands de chevaux, ces frélons de l'agriculture.

Après avoir cherché à organiser l'industrie chevaline, l'auteur de l'article s'occupe de ses produits, et il se demande quelle est l'espèce dont on doit le plus favoriser la production. Evidemment, dit-il, c'est le cheval léger, cet animal où le sang de la race primitive coule en abondance, et chez qui l'élégance de la forme se joint à la rapidité et à la résistance.

Aujourd'hui, dit-il, les forces vives doivent essayer de rivaliser avec les forces mortes. Il faut que le cheval précipite sa marche, s'il ne veut pas être écrasé par le cheval de vapeur. Et ce n'est pas en conservant, telles qu'elles ont été, nos anciennes races françaises, pour la plupart si lourdes, si massives, que nous arriverons à ce résultat. Il faut les alléger en y introduisant le sang oriental, en les croisant avec l'arabe et l'anglais bien conformé.

Certes, Messieurs, cette question n'est pas nouvelle. Il y a longtemps qu'elle est pendante, et bien qu'on se pique de l'avoir complétement résolue par l'expérience, il y a encore à y revoir assurément.

Tout le monde sent, en effet, le besoin de donner à la race chevaline en France cette rapidité qu'ont les chevaux arabes, et surtout ceux anglais (qui ne sont, après tout, que des chevaux arabes modifiés par les soins et la nourriture); mais les succès de ces derniers ne nous ont pas toujours édifiés. Il a été un temps où la plupart des éleveurs, jugeant la race anglaise sur ces haridelles souvent estropiées qu'ils voyaient aux courses, et qu'on leur offrait plus tard comme des reproducteurs énergiques, parce qu'elles

avaient parcouru 2 ou à 3 kilomètres à un galop de convention ; il a été un temps, disons-nous, où l'on ne voulait pas entendre parler de ces animaux qui ne faisaient rien de bien ; mais, depuis, on s'est aperçu que d'abord les reproducteurs étaient mal choisis, et qu'ensuite les croisements étaient faits sans intelligence : on allait trop vite au pur sang ; il en résultait des animaux irréguliers, *décousus*, qui avaient du cœur, mais dont les difformités du corps neutralisaient cet avantage.

Aujourd'hui, Messieurs, instruits par l'expérience, on y regarde à deux fois, cela est vrai, avant de livrer la jument au pur sang anglais, mais il n'y a pas un éleveur qui ne préférât l'un de ces beaux reproducteurs demi-sang à ces animaux *empâtés* que l'on trouve dans les ateliers de nos communes rurales et auxquels la pénurie du trésor public nous force cependant d'avoir encore recours.

Il est incontesté que, partout où se trouve, à diverses doses, le sang arabe pur ou modifié par l'élevage des anglais, on rencontre, à divers degrés, la force, le courage et la rapidité produite surtout par une plus grande légèreté.

Ainsi, lorsqu'on voudra alléger nos anciennes races françaises, il faudra toujours avoir recours à un croisement avec le cheval de sang ; mais, comme chez le cheval, il semblerait que les qualités du corps doivent être en harmonie avec celles de l'*âme* (si nous osons bien nous exprimer ainsi), nous ne saurions trop le répéter, il faudra avoir recours à un croisement graduel, intelligent, qui fasse le bien et non le mal, autrement on n'aura que des animaux difformes, décousus et incapables d'un bon service.

L'opinion de M. Lafosse, tout à fait conforme à ce que nous venons de dire, n'a rien que de vrai. Il pense que cette légèreté, qu'il demande, il ne la peut trouver que dans le sang arabe et le sang anglais, et il conseille d'y avoir recours, mais avec ménagement, et après qu'un accouplement bien entendu a fondu en un même corps les qualités de ces deux races (qui n'en sont qu'une), réunissant ainsi la résistance du cheval arabe à la rapidité du cheval anglais.

Tel est, Messieurs, l'article du professeur de l'école de Toulouse, écrit particulièrement pour son pays, mais dans lequel nous avons trouvé des idées applicables au nôtre et à la France entière, et que, par ce motif, nous n'avons point hésité à vous résumer.

THÉODORE GAILLARD.

Le 1er août 1854.

Extrait d'une lettre, datée de Chollet, le 25 de ce mois (juillet 1854), *adressée à* M. GARNIER, *conservateur adjoint du cabinet d'histoire naturelle, par* M. GUILLON, *naturaliste à Chollet.*

MESSIEURS,

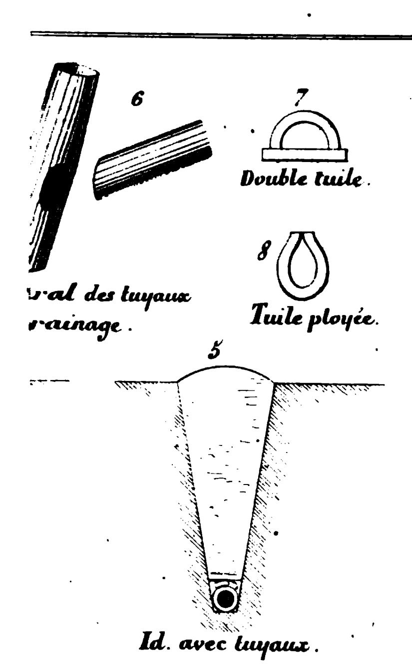
Il n'est peut-être aucun de vous qui ne se rappelle avoir vu dans les journaux le rapport fait à l'Académie, par M. Geoffroy Saint-Hilaire, sur l'énorme œuf d'un oiseau gigantesque trouvé à Madagascar ; et, malgré l'illustre nom de l'auteur de ce rapport, il en est quelques-uns parmi vous qui doutent encore de la réalité de cette découverte. L'extrait suivant de la lettre de M. Guillon, naturaliste à Chollet (Maine-et-Loire), à mon collègue, M. Garnier, lèvera, je pense, tout doute à cet égard.

« Il y a quelques mois, j'avais lu dans un journal qu'on avait trouvé à Madagascar des os et des œufs d'un oiseau extraordinaire, et, quoique le nom de M. Geoffroy Saint-Hilaire figurât dans cette description, je l'avais regardée comme un *canard* de journaliste ou plutôt de voyageur. L'autre jour, à Nantes, un hasard extraordinaire me conduisit chez un capitaine de navire, qui est l'auteur de l'article, et qui a apporté les ossements et les œufs de Madagascar ; il les avait envoyés au ministre de l'instruction publique, qui les avait remis à M. Geoffroy Saint-Hilaire pour en faire l'étude. Deux de ces œufs ont été vendus le prix fabuleux de 5,000 fr. Il en resta encore deux, que j'ai vu et pris dans mes mains ; l'un d'eux, qui a 90 centimètres de circonférence dans sa longueur, peut contenir 11 litres 1[2 de liquide.

» Ces œufs et ces ossements ont été trouvés dans un ravin comblé par un éboulement. Les Malgaches assurent que l'oiseau existe encore dans l'intérieur des terres, qu'il est du genre rapace, et enlèverait facilement un taureau ou un buffle dans ses serres ; qu'en volant il est grand comme un nuage. En calculant combien onze litres et demi peuvent contenir de blanc et de jaune d'œuf de poule, vous pourrez connaître la grandeur et le poids d'une omelette faite avec l'un de ces œufs. »

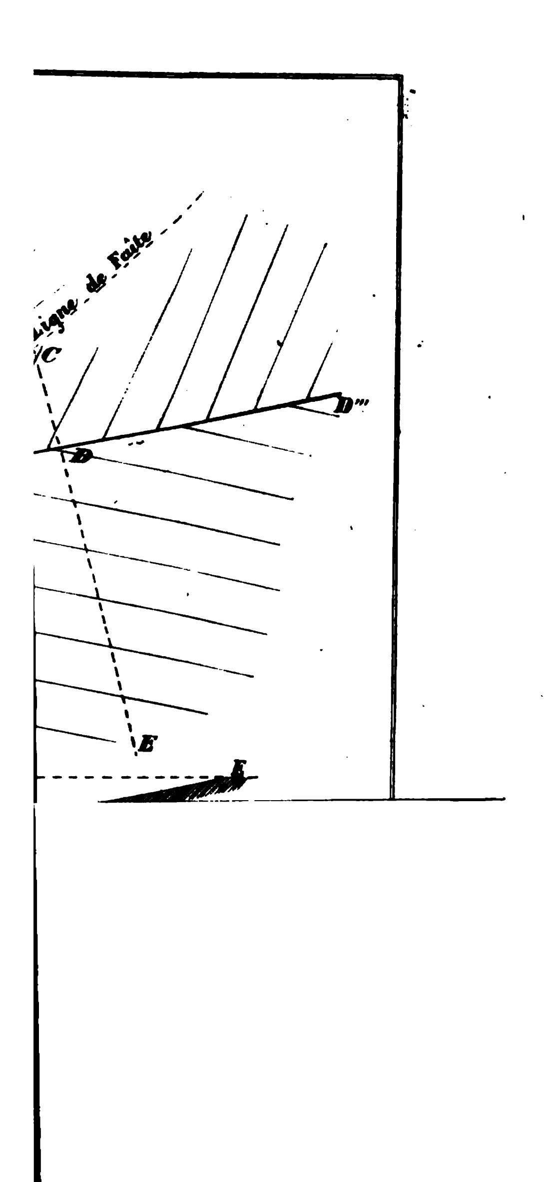
MAUDUYT PÈRE.

POITIERS. — IMPRIMERIE DE HENRI OUDIN.

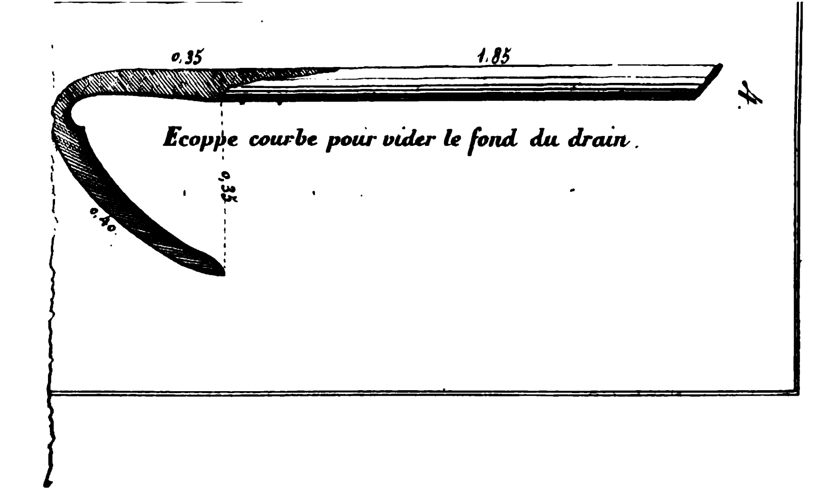

6
7
Double tuile.
8
Tuile ployée.
·al des tuyaux
·ainage.
5
Id. avec tuyaux.



134
La Maison coupée.
argil. panachés et Marnes blanches
A
Silex
La f. Fauconnerie
125
B



Ligne de Faîte
C
D'''
D
E
E



7

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE D'AGRICULTURE

BELLES-LETTRES, SCIENCES ET ARTS

DE POITIERS.

N° 36.

4e TRIMESTRE DE 1854.

Séance du 1er août 1854.

A 7 heures, M. le président monte au fauteuil et ouvre la séance.

M. le secrétaire adjoint donne lecture du procès-verbal de la dernière séance, qui est adopté.

M. le trésorier procède à la distribution des jetons de présence.

M. le président procède au dépouillement de la correspondance.

M. DE LONGUEMAR. Je voudrais savoir si les membres titulaires de la Société sont exclus du concours ouvert devant la Société ; sur la proposition que j'ai faite, il me semble qu'ils devraient y être admis; car ils sont plus aptes à traiter cette question que beaucoup d'autres ; cependant, si la Société croit que la médaille d'or votée doive être donnée en dehors de son sein , je demanderais au moins qu'une médaille de bronze soit remise exceptionnellement en dehors du prix proposé à un membre de la Société si son travail était jugé supérieur.

M. Thoinet appuie cette proposition.

M. BARILLEAU. Il me semble, Messieurs, que ce que l'on vous propose est tout à fait en dehors des habitudes de toutes les Sociétés savantes. Jamais elles ne peuvent elles-mêmes se couronner ; si vous faites cela, vous ne pourrez pas empêcher de dire que vous n'avez pas été impartiaux ; puis, qui empêcherait un membre

d'étudier une question et de venir proposer à la Société de la mettre au concours? Certes, s'il est appelé à concourir, il aura bien plus de chances que les autres.

M. Bonnet, *conseiller*, partage la manière de voir de M. Barilleau, et dit : Ce n'est pas attiré par l'espoir d'une récompense quelconque, qu'un membre d'une Société doit l'enrichir de ses travaux ; c'est par désir de l'éclairer et de voir publier son travail s'il en est jugé digne, c'est sous les formes ordinaires et non comme mémoire de concours

M. de Longuemar. Je prierais M. le président de nous dire si toute la publicité possible a été donnée à l'annonce de ce concours : si cela n'a été imprimé que dans les journaux de la Vienne, ce n'est pas assez.

M. le président répond à M. de Longuemar qu'il sera fait droit à sa réclamation.

M. Brossart. Je partage l'opinion de M. Barilleau : jamais, je ne crois, une Société ne s'est couronnée. Mais enfin ne serait-il pas possible de concilier les choses, en admettant à concourir les membres de la Société, mais à cette condition, que leurs travaux ne pourront être classés, c'est-à-dire qu'ils n'auront en rien droit aux récompenses? On fera d'eux tous les éloges mérités, on imprimera ces éloges dans les journaux; mais ils ne pourront être couronnés comme appartenant à un membre de la Société.

M. de Curzon. Je partage la manière de voir de M. Brossart : je ne verrais aucun inconvénient à ce que le travail d'un membre soit classé, mais je ne voudrais pas qu'il fût couronné.

M. le Président. Je crois, Messieurs, que la discussion est épuisée ; la Société doit être éclairée ; je vais mettre aux voix la proposition de M. Brossart.

16 membres sur 30 votent pour cette proposition, qui est adoptée.

M. le Président. La commission du drainage propose de faire imprimer le rapport de M. de Longuemar, un travail de M. l'Ingénieur en chef et un travail d'une commission du département de la Sarthe; je pense que la Société ne s'y oppose pas. La Société ne s'y opposant pas, ces trois travaux seront imprimés.

M. le président continue.

Un jeune homme, dont la famille habite depuis longtemps Poitiers, et qui est presque un compatriote pour nous, M. Dabnour,

professeur de français en Angleterre, est venu, il y a quelque temps, me voir; il m'a parlé d'ouvrages agricoles anglais, entre autres de manuels soit pour l'élève des différents animaux, soit pour l'agriculture pratique, je l'ai prié de nous en envoyer, ils sont en anglais, mais je pense que nous pourrons les faire traduire. M. Dabnour m'a écrit pour me demander le titre de membre correspondant. Je viens donc vous proposer M. Dabnour comme membre correspondant.

La Société admet ce nouveau membre.

Messieurs, obligé de m'absenter, je vous recommande un jeune homme de Charroux qui a sollicité l'honneur d'être admis devant vous, afin de vous faire connaître un mécanisme de son invention qui doit, d'après lui, le conduire à trouver le mouvement perpétuel. J'invite M. Legentil, en sa qualité de vice-président, à venir présider la séance.

M. Legentil monte au fauteuil.

M. Mauduyt fils lit au nom de M. Mauduyt père l'extrait d'une lettre de M. Guillon, naturaliste à Chollet, à M. Garnier, conservateur adjoint du musée, concernant un œuf monstrueux apporté de Madagascar; cette note sera déposée aux archives.

M. Bonnet rappelle qu'il y a quelque temps il a lu quelque chose à la Société concernant un œuf analogue.

M. Théodore Gaillard lit un rapport sur un bulletin de la Société d'agriculture de Toulouse. Ce rapport est déposé aux archives.

M. Pingault. Dans la dernière séance, il avait été question de la poussière rouge du blé; un membre pensait que ce n'était pas la rouille ordinaire, qui est l'*urédo rubigovera;* il avait raison, C'est bien un urédo: c'est *l'urédo glumarum*; cet urédo se développe sur les écailles des épis. Si le grain a pris assez de force, il ne fait point de mal; mais s'il se développait trop tôt, il nuirait beaucoup. La rouille ordinaire, au contraire, se développe toujours sur les feuilles et les tiges, et les fait dépérir.

M. Gusman Serph. J'avais ouï beaucoup parler des blés d'Amérique comme étant très-beaux, je m'en suis procuré un peu que j'ai semé; mais la rouille s'en est emparée, et tout mon blé a dépéri; je n'ai rien eu. J'attribue cela à ce que ce blé n'était pas acclimaté; car du même grain qui avait déjà été cultivé par M. Galant, et que j'avais semé à côté, a très-bien réussi, quoiqu'ayant eu de la poudre rouge dans l'épi.

M. PINGAULT. Il y a des personnes qui attribuent la maladie de la vigne et des pommes de terre à l'oïdium ; d'autres, au contraire, croient à une maladie de la vigne. M. de Quesne partage cette manière de voir ; il attribue la maladie de la vigne à un état pathologique de cette plante, et pense que c'est dans cet état que l'oïdium se développe ; pour lui, l'oïdium ne serait pas la cause du mal; mais le résultat.

M. MEILLET. Je ne puis croire à un état pathologique, car des treilles atteintes d'oïdium ont poussé avec une vigueur extraordinaire; il est vrai que d'autres ont moins bien poussé, mais cela arrive sans maladie, et puis, cet état pathologique s'étendrait donc à toutes les plantes, car toutes sont malades : l'année dernière, j'avais des tomates, cette année, ce sont des citrouilles.

M. PINGAULT. Un de nos compatriotes, botaniste et cryptogamiste très-distingué, M. Tulasne, s'est aperçu que le *botrytis solani*, champignon qui attaque la pomme de terre, n'était point étranger aux taches noires qui se trouvent sur les feuilles, et les dessèchent. Il l'a rencontré encore sur les tomates, fruits et feuilles, et qui, l'année dernière, en a détruit une grande quantité.

M. BABAULT DE CHAUMONT. Vous savez tous, Messieurs, que nous venons de perdre un collègue distingué et d'un zèle infatigable; je veux parler, vous le pensez, Messieurs, de M. Dupont, député au Corps législatif. Je n'ai point eu le temps de faire une note sur la vie et les travaux de M. Dupont, mais je tenais à ce qu'il fut constaté que la Société s'associe aux regrets généraux.

M. LE PRÉSIDENT. Je vais être l'interprète de la Société, en remerciant M. Chaumont de son souvenir; la Société s'associe à ses regrets.

On introduit en ce moment un jeune homme de Charroux qui vient se placer au bureau, et commence à monter une machine qui doit le conduire au mouvement perpétuel.

Il est neuf heures, la séance est levée.

TH. MAUDUYT.

Séance extraordinaire du vendredi 25 août 1854.

La Société s'est réunie au lieu ordinaire de ses séances, sous la présidence de M. Gaillard. Assistaient, MM. de Cremiers, Bourgnon de Layre, Gaillard de la Dionnerie, Oudin, Beaupré, Guignard, Gennet et Eugène Lecointre. M. le président invite ce dernier à remplacer le secrétaire absent pour cause de maladie.

M. de Cremiers expose à la Société qu'une compagnie dirigée par M. Mortimer-Ternaux est sur le point d'obtenir la concession d'une ligne de fer de Montluçon à Moulins, que M. Salandrouze de Lamornaix s'occupe de l'organisation d'une société qui se chargerait de prolonger cette ligne par Guéret et la Souterraine jusqu'à Poitiers. Il ajoute que les conseils généraux de la Creuse et de la Haute-Vienne, les conseils municipaux de Guéret, de la Souterraine, de Limoges, du Dorat, ont voté des sommes importantes pour les études de ce chemin, et qu'une souscription ouverte dans le même but, dans l'arrondissement de Montmorillon, a produit dix mille francs en quelques jours. Il fait ressortir tous les avantages qui résulteraient pour notre département, de la création de cette voie de communication. La Creuse et la Haute-Vienne, qu'elle rattacherait à la Vienne, n'ont pas de produits similaires aux nôtres. Ils tirent de notre pays des vins, des céréales, de la chaux, de la marne, du minerai de fer; ils nous envoient en échange des produits manufacturés et les houilles des riches bassins d'Ahun et de Commentry. Ces échanges déjà considérables, et que décuplerait sans doute l'établissement d'une voie de fer, seraient à la fois une source de richesse pour la compagnie qui l'entreprendrait et les départements qu'elle traverserait. M. de Cremiers termine en demandant à la Société d'émettre le vœu que le gouvernement autorise les études d'un chemin de fer de Poitiers à Montluçon par Guéret, la Souterraine et Montmorillon.

MM. Bourgnon de Layre, Gennet et Guignard répondent qu'une compagnie est déjà organisée pour obtenir la concession d'un chemin de fer de Poitiers à Macon par Argenton, que cette direction est la plus courte et répond mieux aux intérêts généraux du pays; qu'en demandant la concession d'une seconde ligne, on court risque de n'en obtenir aucune.

MM. Oudin et Lecointre répliquent qu'il est fort contestable

que la direction par Argenton soit plus courte et plus avantageuse au commerce français que celle par Guéret et la Souterraine, que dans tous les cas le département de la Vienne, dont la Société doit défendre surtout les intérêts, gagnera plus à être relié aux départements de la Haute-Vienne et de la Creuse, qu'à celui de l'Indre. Dans leur pensée comme dans celle de M. de Cremiers, il n'y a aucune opposition contre les projets de ceux qui cherchent à doter notre département d'un chemin de fer par Argenton. On étudiera toutes les directions, et le gouvernement choisira celle qui conciliera le mieux l'économie et les intérêts du pays.

La Société consultée émet le vœu que le gouvernement autorise les études d'un chemin de fer de Poitiers à Montluçon par Montmorillon, la Souterraine et Guéret.

La séance est levée à 9 heures.

Pour le Secrétaire empêché,
EUGÈNE LECOINTRE.

Séance ordinaire du 14 novembre 1854.

PRÉSIDENCE DE M. GAILLARD, DOCTEUR-MÉDECIN, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A 7 heures, M. le président monte au fauteuil.

Les deux procès-verbaux des séances ordinaire du 1er août et extraordinaire du 25 août 1854 sont lus et adoptés.

M. le trésorier distribue les jetons de présence.

M. le président procède au dépouillement de la correspondance. Il donne lecture d'une circulaire qui pose des questions sur la maladie de la vigne. Cette circulaire est remise à M. Pingault, membre de la commission chargée de s'occuper de cet objet.

M. le président donne lecture d'une lettre de M. Joslé, qui appelle l'attention de la Société sur la compagnie *le Cheptel*.

M. le président communique une lettre de M. Audeber, qui, dans une précédente séance, a entretenu la Société d'une invention qu'il prétend créer, une nouvelle force motrice. M. Audeber annonce qu'il a trouvé des bailleurs de fonds, et que bientôt il soumettra à la Société une machine exécutée.

M. LE PRÉSIDENT. M. Troubat a inventé un traîneau à dépiquer les grains. Pendant les vacances, il s'est adressé à moi pour

appeler l'attention de la Société sur son invention. Je l'ai recommandé à M. de Laguerronnière et à M. l'abbé Gaillard, de Salvert, pour qu'il pût faire des expériences à *Salvert* et à *Fief-Clairet*. Ces expériences n'ont pas été très-concluantes, et M. Troubat a observé que les aires à battre de notre localité n'ont pas une étendue suffisante; que son instrument eût mieux fonctionné dans une aire de grande dimension, comme on les établit dans le Midi. Il se propose de recommencer ses expériences l'année prochaine.

La correspondance de M. Troubat est remise à M. Courbe, qui est prié de soumettre ses observations à la Société.

M. le Président. J'ai écrit au ministre, pour lui demander de vouloir bien nous allouer des fonds, alors que les sociétés d'agriculture voisines en reçoivent, et que nous avons été oubliés.

M. le ministre m'a répondu que nous n'avions pas suffisamment justifié de l'emploi de la dernière allocation qui nous a été accordée. Il demande les renseignements les plus complets sur la Société, la date de sa création, le nombre de ses membres, l'étendue de son action, et à quel emploi nous destinerions les fonds que j'ai demandés. Cette question étant du ressort de la Société, je la lui soumettrai dans cette séance.

La parole est à M. Brossard, qui lit une note sur la boulangerie.

M. de Longuemar. Quel serait l'instrument que M. Brossard désignerait dans sa note sous le nom de bascule? Serait-ce l'instrument que nous connaissons sous ce nom? Mais il est lourd et tient beaucoup d'espace, et il serait impossible d'en charger un garçon boulanger allant servir ses pratiques. En voulant astreindre le boulanger à ne vendre le pain qu'au poids, ne trouverait-on pas le même inconvénient que l'on signalait naguère, lorsque la Société s'est occupée des meuniers? Il fut alors reconnu qu'astreindre le meunier à peser n'était pas l'empêcher de se livrer à la fraude; que s'il rendait le poids, il se dédommageait trop souvent aux dépens de la qualité. Si l'on adoptait la mesure proposée par M. Brossard, le public n'aurait peut-être rien à y gagner, le boulanger pourrait livrer du pain moins cuit.

M. Lamartinière. S'il y avait ici des boulangers, ils pourraient soutenir qu'on les accuse, quoiqu'innocents. Ils pourraient dire qu'ils se sont conformés à tous les arrêtés municipaux relatifs à leur profession. Il y a deux sortes de pain, celui de luxe et le

pain ordinaire. Ce dernier est taxé, l'autre échappe à la taxe. Le pain ordinaire a une dimension déterminée, la dimension du pain de luxe n'est pas fixée. Le boulanger, malgré l'obligation de vendre au kilogramme, continuera à faire des pains de la dimension usuelle, de 2 et de 4 kilogrammes, et le client se contentera le plus souvent de l'apparence du poids indiqué par la dimension du pain.

Si l'on voulait couper le mal dans sa racine, ce serait la minoterie qu'il faudrait réglementer; elle domine le pays et n'est soumise à aucun contrôle.

Le bénéfice des boulangers n'est pas aussi considérable qu'on le pense, lorsqu'ils se restreignent à leur seule profession. Si quelques boulangers gagnent beaucoup et s'exposent aussi à beaucoup perdre, c'est qu'ils spéculent et jouent sur les blés.

M. Brossard. Je crois qu'il serait bien de réglementer la minoterie; mais je ne puis concevoir que les boulangers se livrent à la fraude sans y gagner. J'ai en main un registre du pain fourni à l'école normale pendant quelques mois. Le pain y est livré au poids, et il résulte de ce mode que l'établissement a gagné, pendant cet espace de temps, 1400 francs. Que le boulanger qui livrait 18 pains à cet établissement en fabriquât trois cents chaque jour, quel bénéfice ne devait-il pas réaliser au préjudice de ses autres pratiques qui ne pesaient pas leur pain? Le pain de luxe est taxé comme le pain ordinaire; pourquoi ne livrerait-on pas le véritable poids? Toutes les autres denrées se vendent bien au poids; et, comme l'a dit un écrivain, si j'achète une livre de chandelles, je ne veux pas six chandelles pesant ensemble trois quarterons. En proposant de munir les garçons boulangers d'une bascule, je n'ai certes pas entendu les surcharger de ce lourd instrument employé pour peser les blés et les colis de marchandises. Je désirais un instrument sur le même modèle, nécessairement petit et peu lourd. Astreindre le boulanger à porter des balances serait aussi le charger d'un poids d'au moins 8 kilogrammes. La Romaine qu'avaient prescrite certains arrêtés municipaux est un instrument peu exact, surtout par la facilité qu'elle fournit de mal peser, puis incommode parce que le pain peut tomber.

M. Lamartinière. Je me suis peut-être trompé en disant que le pain de luxe n'est pas taxé. Mais la taxe est illusoire, puisqu'il n'est assujetti à aucune dimension déterminée.

M. Dupont de la Cheze. A Paris les boulangers sont astreints à

débiter le pain et à le peser. Souvent on voit des ouvriers venir au comptoir et se faire couper 1 kilog. ou 1 kilog. 1/2 de pain.

M. Courbe. Ce système serait applicable, mais il faudrait que le pain ne fût vendu qu'à la boulangerie et non porté à domicile.

M. David de Thiais. L'arrêté dont parle M. Brossard dans sa note, assujettit les boulangers à avoir sur leur comptoir des balances. Mais cela ne remédie pas à l'abus. La classe malheureuse ne peut payer de suite son pain, elle est sous la domination du boulanger et n'ose exiger le pesage. Quand vous aurez détruit ce fait, vous serez habiles à introduire toutes les améliorations.

M. Barilleau. Au lycée on consomme beaucoup de pain, il est fourni au poids et à un centime ou 1/2 centime au-dessous de la taxe.

M. David de Thiais. Pourquoi? parce que le boulanger se trouve dominé par une administration, qui peut lui retirer une importante fourniture. Mais le malheureux est dans une situation inverse; il est dominé par son boulanger.

M. le Président. La question semble épuisée. Je reviens à la question que j'indiquais à la Société au commencement de la séance : à quel usage la Société emploierait-elle les fonds demandés au Ministre? La réponse du Ministre pose plusieurs hypothèses : cette somme servirait-elle à des prix mis au concours? à l'achat de bestiaux? à l'achat d'instruments aratoires ou de livres d'agriculture.

M. Courbe. Il ne faudrait pas acheter des animaux, l'achat offre des difficultés ; puis il faut les loger, les soigner, les nourrir. Les livres n'offriraient point une grande utilité. Les agriculteurs pratiques ne fréquentent point les bibliothèques, et il faudrait un grand nombre de livres pour en distribuer à chacun. Il serait peut-être plus profitable à l'agriculture d'employer les fonds obtenus, en primes qui seraient décernées aux meilleurs constructeurs d'instruments aratoires ou aux agriculteurs qui auraient le mieux cultivé.

M. de Forestier. La Société a voté des médailles pour divers concours.

M. Brossard. A une des dernières séances, nous avons voté une médaille à l'auteur du meilleur mémoire sur les moyens d'avoir le pain a bon marché.

M. de Longuemar. Je rappellerai à la Société que M. Fennebresque, régisseur de la Roche-de-Bran, a offert à la Société de faire venir un jeu complet d'instruments employés au drainage.

La Société décide que, par l'intermédiaire de M. de Longuemar, M. Fennebresque sera prié de faire venir pour la Société ce jeu complet d'instruments.

M. Maudutt. La Société a déja acheté des instruments aratoires, ils sont aujourd'hui dans un triste état. Quelques-uns ont été prêtés, j'en ai vu laissés a l'abandon sur les terrains de ceux qui les avaient employés, et dans un état de dégradations. Les autres étaient dans un local qui plus tard a été attribué au musée des antiquités. On a transporté les instruments à l'école normale ; ils sont en partie brisés.

M. le Président. Il faut les en faire rapporter.

Si nous avions une collection d'instruments aratoires, on nous accorderait un local pour les placer et ils serviraient de modèles pour les agriculteurs qui voudraient s'en procurer de semblables.

M. de Longuemar. Les conclusions du rapport sur le drainage, et qui ont été adoptées par la Société, sont que des expériences de drainage doivent être faites sur une certaine étendue de terrain. Il serait bien d'y consacrer une partie des fonds demandés.

M. le Président. J'ai fait mieux en sollicitant une allocation pour cet objet. J'ai offert d'y coopérer personnellement.

M. Courbe. Aujourd'hui, il y a tant de charrues, qu'il est difficile d'en trouver de plus perfectionnées. J'ai vu un seul âne et un seul cheval très-bien labourer avec une charrue. Les charrues varient avec les pays; il ne faudrait donc pas employer de fonds à en acheter quelques modèles.

M. Bain. Pour labourer bien avec un seul âne, il faut une charrue en rapport avec sa force ; mais une charrue qu'il serait utile de se procurer est celle à défoncement, elle a plusieurs socs, peut pénétrer a différentes profondeurs et être employée au drainage.

M. Lamartinière. J'ai cherché un modèle de cette charrue, j'ai même fait le voyage de Châtellerault pour visiter celle appartenant à M. Mool. M. Mool étant absent, je n'ai pu la voir. Si j'avais un modèle, j'en ferais construire une. Il y a aussi d'autres instruments que les charrues: des semoirs, des rouleaux, des coupe-racines ; en avoir des modèles, serait d'une grande utilité. Il ne faudrait pas prêter les instruments ; on les entretient mal. Il faudrait seulement avoir une collection.

M. Brossard. Il faudrait un vaste local pour contenir une collection d'instruments aratoires de grandeur naturelle ; il suffirait d'avoir des modèles en petit.

M. LE PRÉSIDENT. Ces modèles en petit coûteraient plus cher que les instruments qu'ils représenteraient.

M. DE LONGUEMAR. Je rappellerai que la Société avait décidé une visite aux principales fabriques d'instruments aratoires du département. Il importe de prouver que nous aussi marchons vers le progrès.

M. LE PRÉSIDENT. Cette visite sera faite au printemps.

De la discussion qui vient d'avoir lieu, il résulte que la Société serait d'avis d'acheter des instruments aratoires; mais, avant de répondre au Ministre, il faudrait une désignation précise. Je nommerai donc une commission pour s'en occuper; elle sera composée de :

MM. BROSSARD,
COURBE,
LAMARTINIÈRE.

La Société entend bien, sans doute, qu'en première ligne des instruments à se procurer doit figurer la machine à fabriquer les tuyaux de drainage.

M. DUPONT DE LA CHÈZE. Je proposerais de consacrer des fonds en primes à décerner aux cultivateurs des petites exploitations qui auraient obtenu les meilleurs résultats.

M. DELZONS. Je prierais la Société de vouloir bien nommer une commission qui s'occuperait de la compagnie *le Cheptel*.

M. DAVID DE THIAIS. A la prochaine séance, je lirai à la Société un travail sur cette compagnie.

M. LE PRÉSIDENT. On pourra ensuite, s'il y a lieu, nommer une commission.

Il est neuf heures, la séance est levée.

Le Secrétaire,
TRICHET aîné, avocat.

Séance extraordinaire du 16 novembre 1854.

PRÉSIDENCE DE M. GAILLARD, DOCTEUR-MÉDECIN, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A sept heures, M. le président monte au fauteuil.

M. Gusman Serph, membre titulaire résidant de la Société, écrit que, n'habitant plus Poitiers, il prie la Société d'accepter sa dé-

mission de membre titulaire résidant, et de vouloir bien le nommer membre correspondant.

La Société nomme M. Gusman Serph membre correspondant.

M. le président présente à la Société, au nom de M. Mangon, de Terre-Neuve, un semoir-plantoir dont M. Mangon est inventeur.

La Société examine cet instrument avec intérêt, remercie M. Mangon, et lui décerne le titre de membre correspondant.

M. LE PRÉSIDENT. A propos de cet instrument, je donne mission à M. le secrétaire-adjoint de vouloir bien réunir les instruments agricoles appartenant à la Société, de faire réparer ceux qui en auront besoin, et de présenter, dans un bref délai, un rapport sur leur nombre et leur état.

M. le président donne lecture d'une lettre de M. le Préfet de la Vienne, qui demande à la Société des renseignements sur les causes du renchérissement de la viande de boucherie. M. le président soumet successivement à la Société les questions contenues dans la lettre de M. le Préfet.

1re *Question*. « A quelles causes doit être attribuée l'élévation actuelle du prix de la viande de boucherie? »

M. DUPONT DE LA CHÈZE. La viande de boucherie a subi une élévation de prix comme toutes les autres denrées.

M. LAMARTINIÈRE. Le bétail est rare, preuve le décret du 22 septembre 1853. Si nous avions abondance de bestiaux, il n'eût pas été nécessaire de provoquer l'importation. Toutes les denrées ayant subi une élévation de prix, la rareté de la viande a dû aussi la faire vendre plus cher.

M. LECOINTRE. La consommation de la viande augmente. Il y a quelques années, on ne vendait à chaque marché de Sceaux que 1,200 bœufs; les ventes d'aujourd'hui s'élèvent à 1,800. La progression a été la même dans les grandes villes : les ouvriers, gagnant des salaires plus élevés, se nourrissent mieux.

M. BROSSARD. Au point de vue où nous sommes, Poitiers est en partie alimenté de viande de boucherie par la Vendée et les Deux-Sèvres. Jadis, ces départements exportaient difficilement à Paris; il fallait quinze jours pour y conduire les bestiaux; aussi n'envoyait-on que ceux qui étaient gras. Les bestiaux de qualité inférieure étaient consommés sur les lieux, ou dans les localités voisines, et leur viande était vendue à un prix peu élevé. Avec les chemins de fer, la difficulté des transports n'existe plus. Tous les animaux sont ramassés. On en voit des bandes de 3 à 400, la

plupart de mauvaise qualité, ayant des setons, des tumeurs. Ils sont conduits à la gare de Poitiers. Ceux qui font ce commerce disent qu'il leur suffit que les animaux arrivent vivants à Poitiers. Expédiés à Paris, la vente à la criée en procurera le débit.

Autre cause du renchérissement de la viande de boucherie : les ouvriers de chemin de fer, qui exécutent des travaux fatigants, gagnent un salaire élevé ; ils se nourrissent bien, et leur exemple a engagé les habitants de la campagne à manger plus de viande qu'ils n'avaient l'habitude. De là, augmentation de la consommation.

M. Lamartinière. Si la consommation de Paris a augmenté, ce n'est que la consommation générale, la population s'étant beaucoup accrue ; mais, à Paris, la consommation par tête n'est pas plus grande. Chez nous, loin de voir augmenter la consommation de la viande, nous la voyons diminuer.

M. Dupont de la Chèze. Autrefois, on payait à l'octroi de Paris par tête de bétail et non au poids ; et alors on voyait arriver de Normandie des bœufs énormes qui pesaient beaucoup. La quantité de viande consommée par individu était peut-être plus forte.

M. Lamartinière. Les statistiques semblent encore prouver qu'à Paris la consommation de la viande par tête n'a pas subi d'augmentation.

M. Duffaud. Il est difficile de formuler une opinion précise en se fondant sur les statistiques. J'ignore si dans les villes la consommation individuelle de la viande augmente, mais je sais que dans les campagnes cette augmentation n'a pas lieu.

M. Pingault. Voici 27 ans que je suis médecin de la Société philanthropique. J'ai cru remarquer que depuis que les ouvriers se sont mis en Société, ils se nourrissent mieux. Il y a 25 ans, je voyais le repas du matin fait sous le pouce ; il se composait de pain, d'ail, d'oignons ou de légumes. Aujourd'hui, lorsque l'ouvrage rapporte, les ouvriers se mettent à table le matin et mangent de la viande.

M. Duffaud. Il n'en est pas ainsi à la campagne.

M Brossard. Les ouvriers des chemins de fer, en mangeant habituellement de la viande, ont appelé des bouchers dans les localités rurales, et les habitants des campagnes, suivant l'exemple des ouvriers des chemins de fer, ont augmenté la consommation. Je crois que l'on mange plus de viande qu'il y a quelques années. Puis, les chemins de fer, en facilitant l'expédition des bestiaux à

Paris, ont produit un vide dans l'approvisionnement des provinces.

M. Duffaud. On dit que les chemins de fer produisent un vide dans l'approvisionnement local ; les chemins de fer ne tendent qu'à établir l'équilibre. Si tout reflue à Paris et que la consommation de la province augmente, il y aura trop plein dans la capitale, et on fera retourner les approvisionnements dans les départements où la consommation en assurera le débit. Quelle peut être l'influence des ouvriers de chemin de fer sur la consommation générale ? Il ne faut pas croire qu'ils soient si nombreux ; ils ne présentent tout au plus qu'un chiffre de 20 ou 30,000. Qu'est-ce qu'un pareil nombre comparé aux 36,000 000 d'habitants de la France ?

M. le Président. Il me semble que l'élévation du prix de la viande de boucherie doit être examinée d'un point de vue général : elle peut dépendre de plusieurs causes :

1° Rareté ou diminution des bestiaux. Ce n'est pas le cas. Les bestiaux ne sont pas rares et n'ont pas diminué d'une manière sensible. Cette année, les fourrages sont peu abondants ; mais, l'année dernière, il y en avait une grande quantité ; la viande n'en était pas moins chère.

2° Accroissement du nombre des acheteurs. C'est un fait qui peut contribuer à l'augmentation du prix du bétail. Les acheteurs sont plus nombreux, l'agriculture exige plus de bestiaux ; aussi a-t-on vu se créer une Société pour en fournir aux agriculteurs. Plus il y a d'acheteurs, plus le prix de la marchandise s'élève.

3° Augmentation du capital social. C'est encore un fait ; non-seulement le numéraire est plus abondant, ce qui s'explique par l'or apporté de la Californie et de l'Australie, mais les valeurs de crédit, les billets de banque ont pris une circulation plus active. Il y a quelques années les cultivateurs ne connaissaient pas les billets de banque ; aujourd'hui, dans toutes les foires, on voit plusieurs paiements faits avec ces valeurs.

4° Avilissement du capital social par la diminution de l'intérêt. En même temps que l'intérêt de l'argent a diminué, le prix des denrées s'est élevé. Lorsque 100 fr. produisent un intérêt annuel de 15, de 12, de 8, de 7, de 6 0|0, les capitalistes ont plus d'avantage à placer leurs fonds à intérêts qu'en denrées. Mais si un animal ou un champ produisent chaque année 15 0|0, et que l'argent placé ne rapporte que 5, l'animal ou le champ représenteront une valeur de 300 fr. ; les capitalistes spéculeront donc sur les bestiaux.

Il n'est douteux pour personne que l'intérêt de l'argent se soit abaissé depuis 2 ans par suite de diverses mesures prises par le gouvernement. Je n'entends ni approuver, ni blâmer. Je constate ce qui a eu lieu. Le taux moyen de l'intérêt est aujourd'hui à 4 1/2 p. 0/0.

Des diverses observations qui viennent d'être présentées, il me semble que la réponse à faire à la première question qui nous est adressée, est celle-ci :

L'élévation actuelle du prix de la viande de boucherie tient à plusieurs causes qu'il serait difficile d'indiquer en totalité, mais dont on peut signaler les suivantes : l'accroissement du nombre des acheteurs de bestiaux, des besoins de bétail de l'agriculture, la facilité de transport présentée par les chemins de fer, l'augmentation du capital social, l'abaissement du taux de l'intérêt et le renchérissement de toutes les denrées.

La Société consultée admet cette réponse à la première question.

2° *Question.* « Le prix du bétail sur pied a-t-il augmenté dans » la même proportion que le prix de la viande de boucherie ? »

La Société répond affirmativement. Les bestiaux sur pied se vendent même proportionnellement un peu plus cher que la viande.

3° *Question.* « L'élevage du bétail a-t-il éprouvé pendant ces » dernières années une diminution sensible et quelles ont été les » causes de cette diminution ? »

M. Lamartinière. Il y a quelques années l'arrondissement de Montmorillon présentait de vastes terrains en bruyères ; aujourd'hui, ils sont cultivés et on y élève une grande quantité de bestiaux.

En 1848, à l'époque de la République, les agriculteurs, préoccupés de la situation politique, se livrèrent moins à l'élevage ; cette lacune se fait sentir maintenant.

M. Lecointre. Oui, mais la diminution dans la production des animaux n'a été que passagère.

M. Duffaud. La diminution a été brusque, mais de peu de durée.

M. Brossard. Depuis le 2 décembre, la sécurité a encouragé la spéculation. Si malheureusement la sécurité venait à être de nouveau compromise, vous verriez le prix de toutes les denrées baisser tout à coup.

M. Lamartinière. Je ne crois pas que les bouleversements amè-

nent la vie à bon marché. A une époque calamiteuse que nous n'avons pas vue, mais dont nos pères nous ont souvent entretenus; en 1793, le bouleversement était à son comble; eh bien, c'était aussi l'époque où l'on ne pouvait souvent, au prix le plus élevé, se procurer les denrées les plus nécessaires à la vie. La sécurité amène les ressources, et si les prix tendent à s'élever trop haut, la production vient les abaisser.

Aujourd'hui les salaires augmentent, ils peuvent donc plus facilement obvier aux besoins.

M. Brossard. Les salaires augmentent dans les villes pour les ouvriers de luxe, mais ils n'ont pas augmenté pour les ouvriers de campagne.

M. le Président. En résumé, la Société pense que l'élevage du bétail n'a pas éprouvé dans le département, pendant ces dernières années, une sensible diminution.

La Société consultée admet cette réponse à la troisième question.

4e *Question*. « La consommation de la viande de boucherie » s'est-elle accrue ? dans quelle proportion ? et quelles ont été les » causes de cet accroissement ? »

M. Courbe. La population augmente, la consommation doit également augmenter.

M. Lamartinière. Depuis 6 ou 7 ans la consommation à Poitiers a augmenté, mais dans une faible proportion.

La Société décide qu'il sera répondu sur cette question que la consommation de la viande de boucherie s'est accrue, mais d'une assez faible quantité; que la cause de l'augmentation de la consommation est l'accroissement de la population.

5e *Question*. « Quels effets a produits dans le département le » décret du 22 septembre 1853, qui a réduit les droits à l'entrée » des bestiaux et des viandes ? »

M. Lecointre. Dans les départements de Maine-et-Loire et de la Mayenne, on a vu de nombreux acheteurs belges enlever une grande quantité de bestiaux, qu'ils destinaient à l'engraissement en Belgique et en Flandre. Ces achats ont pu influer sur l'élévation des prix dans notre département.

La Société consultée répond sur la cinquième question que le décret du 22 septembre 1853 n'a eu aucun effet apparent dans le département de la Vienne.

6e *Question*. « A quel régime est actuellement soumis le com-

» merce de la boucherie dans les principaux centres de population du département, et quelle peut être l'influence de ce régime sur le prix de la viande ? »

M. Garran de Balzan. A Poitiers, la viande est taxée, dans d'autres localités le commerce de la boucherie est libre. Soit l'un, soit l'autre mode ne paraît avoir amené aucun abaissement du prix de la viande.

M. Brossard. Je suis de cet avis.

M. Lamartinière. Pour affranchir à Poitiers la boucherie de la taxe, il faudrait une concurrence possible, que les bouchers ne se connussent pas tous et ne fussent pas tous réunis dans la même halle. On a voulu à Poitiers essayer du commerce libre de la boucherie ; on a été obligé de revenir à la taxe.

La Société consultée répond à la sixième question, que dans certaines localités du département le commerce de la boucherie est libre, dans d'autres il est soumis à la taxe ; mais que l'un ni l'autre de ces régimes n'a amené de diminution du prix de la viande.

7e *Question*. « Le prix élevé de la viande paraît-il devoir se maintenir ? quelles raisons y a-t-il de penser que la situation à cet égard pourra s'améliorer par la suite, et peut-on espérer que cette amélioration se fera sentir prochainement ? »

M. Lecointre. La spéculation augmente tous les jours le nombre des élèves en bétail ; à un temps donné, ils doivent amener une réduction dans le prix de la viande.

M. Brossard. La fluctuation des prix tient à des causes souvent accidentelles. Une des principales est la récolte du foin ; se présente-t-elle bien, les bestiaux sont demandés, car avant tout il faut la possibilité de les nourrir. Lorsqu'il y a peu de foin on voit baisser les prix quelquefois de 50 0|0.

Il y a deux ans les prairies jusqu'au mois de mai, présentèrent une mauvaise apparence, les bestiaux baissèrent de prix. En mai la récolte de fourrage promit d'être abondante, chaque paire de bœufs augmenta brusquement à Niort de 60 ou 80 francs.

M. Lamartinière. Oui, cela est exact pour les bœufs de travail, mais c'est l'inverse pour les bœufs gras.

M. Brossard. On n'abat pas seulement des bœufs gras, il se débite à la boucherie bien des bœufs maigres.

M. Duffaud. Depuis 2 ou 3 ans les foins étaient abondants, et cependant la viande a continué à être d'un prix élevé.

M. Dupont de la Chèze. L'année prochaine aura lieu la grande exposition, nous y verrons affluer une multitude d'étrangers de tous les pays. La consommation de la viande augmentera donc, et les prix sans doute aussi.

M. Lamartinière. En 1847, le prix de la viande ne se trouvait pas en rapport avec celui du blé. Aussi plusieurs personnes donnaient-elles aux nécessiteux de la viande, elle nourrissait mieux et coûtait moins que le pain.

M. Oudin. Ce ne sont pas seulement les denrées alimentaires qui augmentent de prix, mais toutes les marchandises, le fer, la fonte, le cuivre, toutes les matières premières. Serait-ce l'augmentation du numéraire qui occasionnerait cette hausse générale.

M. Lecointre. L'industrie a reçu une impulsion immense.

M. Duffaud. Il est peu probable que le prix du blé se maintienne aussi élevé.

M. Lamartinière. On ne peut prévoir ce qui arrivera à cet égard.

M. Brossard. On avait cru que la mauvaise récolte de la vigne maintiendrait le vin à un prix très-élevé, il tend à la baisse; qui sait si le prix de la viande ne diminuera pas aussi dans un temps plus ou moins rapproché? Manifester des craintes exagérées, serait peut-être entraîner à des mesures désastreuses pour l'agriculture; admettre l'importation des bestiaux dans une trop grande étendue, est s'exposer à créer aux éleveurs français une concurrence qui arrêterait la production du bétail; nous serions alors pour la viande entièrement tributaires de l'étranger. La question qui nous est posée renferme une inconnue qu'il n'appartient pas à la Société d'Agriculture de dégager.

M. Lamartinière. Les fluctuations du commerce sont très-grandes dans un temps très-court. Je connais un propriétaire qui a refusé un fort prix de porcs demi-gras; il les a gardés trois mois, et lorsqu'ils ont eu acquis toute leur graisse, il n'a pu les vendre que le même prix qu'il avait précédemment refusé, puis huit jours plus tard les porcs sont redevenus très chers.

M. Duffaud. Pour ces animaux les fluctuations de prix sont fréquentes, il n'en est pas ainsi des bœufs.

La Société décide qu'il sera répondu à la septième question, qu'elle ne peut rien formuler de précis sur la durée probable du prix actuel de la viande de boucherie; qu'il est à espérer que ce

prix baissera, mais qu'elle ne pense pas que cette baisse doive arriver avant la récolte.

Il est 9 heures, la séance est levée.

Le Secrétaire,
TRICHET aîné, avocat.

Séance ordinaire du 5 décembre 1854.

PRÉSIDENCE DE M. GAILLARD, DOCTEUR-MÉDECIN, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A 7 heures, M. le président monte au fauteuil.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le président distribue les jetons de présence.

M. Toinet écrit à M. le président qu'étant souvent obligé de s'absenter de Poitiers, il demande d'échanger le titre de membre titulaire résidant pour le titre de membre titulaire non résidant.

La Société acquiesce à la demande de M. Toinet.

M. le président donne lecture d'une lettre de M. Robin, qui donne sa démission de membre titulaire résidant.

La Société, considérant que M. Robin est un de ses plus anciens membres, et qu'il lui a, pendant de longues années, prêté un actif concours, lui décerne à l'unanimité le titre de mémbre honoraire.

M. le président communique à la Société une lettre de M. l'abbé Auber, qui écrit que M. de Caumont se propose de réunir, l'année prochaine, à Poitiers, l'Institut des provinces. M. de Caumont prie la Société de lui prêter son concours.

La Société décide qu'elle prêtera le plus actif concours aux travaux de l'Institut des provinces, et prie M. le président de vouloir bien répondre en ce sens à M. l'abbé Auber.

M. Edmond de St-Marsaut, président de la Société d'agriculture de La Rochelle, prie la Société de vouloir bien l'admettre comme membre correspondant.

La Société nomme M. Edmond de St-Marsaut membre correspondant.

Elle nomme également membre correspondant M. Lamartinière Jules, propriétaire, et maire de Gizay.

La parole est à M. Lamartinière Adolphe, membre titulaire de la Société.

M. Lamartinière lit une note sur les instruments agricoles qu'il conviendrait d'acheter, en faisant emploi des fonds que la Société demande au Ministre de l'agriculture.

M. de Longuemar. Je proposerais de joindre à la nomenclature que M. Lamartinière a bien voulu rédiger, *un cueille-trèfle*, instrument peu coûteux et fort utile.

J'ai reçu de M. Fennebresque réponse à la demande que je lui avais adressée pour la Société, de procurer un jeu d'instruments de drainage. M. Fennebresque nous aura les instruments au prix de 35 francs pour le jeu complet.

Dans sa lettre, M. Fennebresque me dit qu'il a visité pendant les pluies les terres drainées à la Roche-de-Bran, qu'il y a vu un écoulement facile des eaux surabondantes; les drains fonctionnaient parfaitement.

La parole est à M. Meillet.

Il lit un intéressant travail sur l'analyse des eaux de la fontaine de Fleury, que l'administration projette de conduire à Poitiers.

La Société écoute cette lecture avec le plus vif intérêt, et ordonne que le travail de M. Meillet sera déposé aux archives pour être publié.

M. David de Thiais lit une notice sur la Société *le Cheptel*.

La Société écoute avec beaucoup d'intérêt le travail de M. David de Thiais.

M. le Président. La Société ne penserait-elle pas qu'il convient de nommer une commission ?

M. de Curzon. Je ne croirais pas qu'une commission fût nécessaire. La Société *le Cheptel* fait ce que les propriétaires ne peuvent pas faire. Les propriétaires auraient plus d'intérêt à donner eux-mêmes des bestiaux à cheptel, que de les laisser fournir par une Société.

M. le président Lavaur. Comment cette Société contracte-t-elle ses baux à cheptel ?

M. David de Thiais. Par acte notarié.

M. le président Lavaur. Lorsque la valeur du cheptel dépasse 150 fr., la loi exige un écrit; sans lui, on ne pourrait poursuivre au criminel le cheptelier coupable de détournement, puisqu'avant de prouver l'abus de confiance il faut que le contrat de cheptel

soit constaté. Exiger un acte notarié pour une valeur de 151 francs, donnerait des entraves aux baux de cette nature. On avait proposé de faire constater le bail à cheptel par le Maire ou le Juge de paix. Ce serait un moyen plus économique de constatation, et d'après la loi il en faut une. Ce point est excessivement important.

M. de Curzon. Ce que vient de dire M. le président Lavaur est très-juste. Mais ce n'est pas un vice de la Société *le Cheptel*, c'est plutôt un vice de la loi.

M. Lavaur. Nous ne pouvons parler de la Société *le Cheptel* sans nous occuper du cheptel en général, et alors ne pourrions-nous formuler le vœu de voir établir un mode de constatation moins onéreux pour le preneur que celui auquel on est obligé de recourir aujourd'hui ?

M. de Curzon. Il ne s'agit pas du contrat de cheptel, mais d'une Société appelée *le Cheptel*, et qui n'a pu se fonder en dehors de la législation actuelle.

M. Lavaur. Lorsqu'on s'occupe d'une Société, on peut examiner si, établie d'après un autre mode, elle serait plus avantageuse aux agriculteurs.

M. Courbe. Si la loi mettait le cheptel au rang des spéculations commerciales, la constatation écrite ou notariée ne serait plus nécessaire ; le contrat pourrait toujours être prouvé par la preuve testimoniale.

M. Gaillard, *président*. La Société *le Cheptel* nous demande une adhésion. En discutant les avantages qu'elle peut présenter, les réflexions de M. Lavaur sont parfaitement applicables.

M. Lamartinière. Le cheptel est pratiqué depuis plus d'un siècle ; il donne un grand bénéfice au bailleur, et le grand avantage de la Société qui nous demande une adhésion est de centraliser ces bénéfices que les propriétaires devraient faire eux-mêmes, dussent-ils emprunter pour se procurer des bestiaux, car le cheptel n'est qu'une espèce de prêt sur gage.

M. de Longuemar. J'ai vu en Bourgogne des spéculateurs placer à cheptel des bestiaux chez des bordiers et de petits métayers. Ils parcouraient habituellement les foires : le prix du bétail s'élevait-il, ils vendaient ; venait-il à fléchir, ils faisaient de nombreux achats, et ainsi arrivaient à réaliser un bénéfice de 50 0/0.

M. Lavaur. L'observation que je faisais, il y a un instant, est fondée sur une longue expérience. Il y a plusieurs années, lorsque

j'étais dans l'arrondissement de Jonzac, j'ai vu des cheptaliers vendre les bestiaux qui leur avaient été confiés, puis nier les avoir reçus à cheptel; des plaintes furent déposées, on n'osa y donner suite : pour punir l'abus de confiance, il eût, au préalable, fallu avoir une preuve civile du contrat.

On n'osait poursuivre personne, de crainte d'encourager l'imitation de la fraude. Nous demandâmes, le magistrat du parquet et moi, au Préfet de la Charente Inférieure un état des bestiaux donnés à cheptel dans le département. Il s'en trouva pour une somme immense, et la plupart des contrats étaient faits sans écrit. On se préoccupa de la question de savoir si l'on ne pourrait pas faire constater en justice les baux de cette nature par le juge de paix. M. David parlait d'acte notarié; mais les baux à cheptel d'une grande valeur sont l'exception, et pour une vache de 50 francs, un acte notarié serait onéreux. Cependant, le bail à cheptel ne se pratique pas sans danger. M. Lamartinière vient d'émettre une réflexion qui m'a frappé, c'est celle qui signale le singulier avantage du bailleur.

M. de Curzon. Il y a deux questions qu'il importe de spécifier :

1° La Société *le Cheptel* présente-t-elle un avantage à l'agriculture? Nous pourrions répondre de suite sur ce point.

2° La législation sur le bail à cheptel devrait-elle être modifiée? Sur ce second point, la Société pourrait émettre un vœu.

Je ne crois pas, avec M. Lamartinière, que le bailleur à cheptel doive être assimilé au prêteur sur gages.

Le cheptel est un contrat aléatoire. Le bailleur peut gagner beaucoup, mais il peut aussi tout perdre.

M. Lamartinière. Je n'ai pas eu l'intention de confondre le bail à cheptel avec le prêt sur gages. J'ai seulement établi une comparaison.

M. Bourgnon de Layre. J'adopterais la division de la question que M. de Curzon propose. La commission à nommer s'occuperait de la Société *le Cheptel* et examinerait les modifications qu'il conviendrait d'apporter à la législation qui nous régit sur le contrat de cheptel.

M. Bonnet, *conseiller*. Ce que propose M. Bourgnon est excellent; mais qui demande trop n'obtient rien. Croyez-vous que le législateur soit aujourd'hui disposé à réviser un titre du Code civil, quand ce Code forme un tout en harmonie? Ne serait-il pas

mieux de se borner à demander un mode peu coûteux de constatation du contrat de cheptel devant le juge de paix. M. Courbe disait qu'on pourrait assimiler le contrat de cheptel à une convention commerciale. Mais il ne dépend pas de nous de changer la nature des choses. Un propriétaire qui baille des bestiaux à cheptel et un bordier qui les reçoit à ce titre ne sont pas pour cela des négociants. Que l'on demande un mode de constatation plus économique que celui qui existe, on pourra l'obtenir ; mais une innovation complète effraiera le législateur. Voici trente ans que l'on parle de réforme hypothécaire, et trente ans que le législateur hésite devant le danger des innovations.

M. Bourgnon de Layre. Je sais bien qu'il est grave de toucher à un édifice aussi respectable que le Code, et qu'avant de s'y décider, il faut y réfléchir longtemps. Mais enfin les codes les plus parfaits ont leurs défauts que le temps révèle, car le temps marche et de nouveaux besoins se font sentir; pourquoi donc n'y pas satisfaire?

M. Bonnet, *conseiller*. J'ai commencé par dire que j'étais de l'avis de M. Bourgnon. Mais que voulons-nous? Obtenir une amélioration quelconque. Le moyen est de demander peu. Nous voudrions une société qui fonctionnât, et si nous la voulons la plus parfaite possible, il faudra l'attendre longtemps. Ce qui est surtout signalé, ce sont les inconvénients d'une constatation actuellement exigée; on pourrait y substituer une constatation par le maire ou par le juge de paix.

M. Lavaur. Quant on examine un point de législation, il est bien difficile de dire qu'on s'arrêtera seulement à ce point. Ce titre du cheptel au Code civil n'a ni la même étendue ni la même portée que celui des hypothèques ; le modifier ne bouleverserait point l'économie générale du Code. Si on nomme une commission, pourquoi lui interdire l'entier examen de la question qui lui sera soumise ?

M. Lamartinière. L'abus qu'a signalé M. Lavaur est peu fréquent. Pourquoi alors invoquer l'entremise du législateur. N'est-il pas mieux de s'en rapporter à la bonne foi.

M. Lavaur. L'abus que je signalais, M. Bonnet le sait comme moi, est malheureusement fréquent. J'en ai eu plus de cent exemples, et lorsqu'une société qui monopolisera le cheptel sera établie, croyez-vous que ses agents, pour dégoûter les propriétaires de leur faire concurrence, ne feront pas remarquer au cheptelier le vice de la loi ?

La Société décide que l'examen de la question du Cheptel sera renvoyé à une commission qui l'examinera au point de vue théorique et pratique.

M. le Président nomme membres de cette commission :

MM. David de Thiais,
De Curzon,
Lavaur,
Bourgnon de Layre,
et Bonnet, *conseiller*.

M. Bourgnon de Layre continue la lecture de son travail sur l'origine des eaux.

Il est 9 heures, la séance est levée.

Le Secrétaire,
TRICHET aîné, avocat.

RAPPORT

Sur la Société le Cheptel, *par M.* David de Thiais, *ancien préfet.*

Messieurs,

Quand la propriété territoriale tend chaque jour à se morceler davantage et que le prix des denrées augmente en raison de l'émission toujours croissante du numéraire, tout ce qui se rapporte au crédit agricole doit acquérir à vos yeux un puissant intérêt. Naguères ce crédit c'était l'usure pour les prêteurs, la ruine pour les petits propriétaires, et l'on gémissait à juste titre de l'impuissance des combinaisons économiques, dont l'unique rôle était de promettre toujours et de ne donner jamais.

A ce moment, Messieurs, une compagnie s'est formée pour l'exploitation d'une idée qui contient évidemment la solution de l'admirable problème si longtemps et si vainement posé. C'est d'elle et de son système que je vais vous entretenir quelques instants.

Le système, il sort tout avoué, tout fécond de l'art. 1804 du Code civil ainsi conçu :

« Le bail à Cheptel est un contrat par lequel on donne à un » autre des bestiaux à garder, nourrir, soigner, à condition que » le preneur profitera de la moitié du croît. »

En vertu de cette définition, la Société se charge de louer le bétail à un preneur appelé *cheptélier*, aux conditions spéciales déterminées par la loi.

Elle a, pour prix de la location de son bétail, la moitié du croît et laisse l'autre moitié au preneur qui a, en outre pour lui seul, les fumiers, les laitages et le travail des animaux.

La Société fournit le bétail et le fait assurer. Elle fait l'avance des étalons, des graines fourragères et à racines, et contribue de la même manière à l'amélioration ainsi qu'à l'assainissement des étables.

Mais jamais elle ne transige qu'avec des hommes d'une probité, d'une moralité reconnues.

Que de bienfaits, que de précieuses conséquences résultent de ce rapide exposé !

L'avance des graines fourragères, le fumier qui remplira bientôt les écuries, vont permettre au cultivateur de créer, sur une échelle plus large, des prairies artificielles, et, dans quelques années sans doute, notre France connaîtra cet heureux équilibre des prés et des terres arables, qui constitue la plus grande force agricole de la riche Angleterre. Ce seront les beaux jours du blé, du fourrage et de la viande, et le peuple aura mieux que la poule au pot.

L'octroi du bétail, à la condition de lui donner des soins intelligents et consciencieux, profitant aux deux parties intéressées, l'active surveillance qui le protégera, tourneront évidemment à la propagation des espèces, à leur amélioration, à leur perfectionnement, et peu à peu les statistiques, au lieu de constater sur cet important article un déficit d'un milliard de francs, monumenteront avec orgueil un éclatant progrès dans la production et l'élève des animaux d'élite.

Enfin, dès que la seule probité, sans le secours de la protection ou du patronage, amènera pour l'agriculteur pauvre des transactions qui feront son bonheur et la vie de sa famille ; dès qu'il sentira s'éloigner sérieusement de lui la ruine et la misère, il prendra de lui-même des habitudes plus régulières de moralité et de dignité; car dans toutes les choses de ce monde toujours un intérêt humain bien entendu sert de base à l'esprit d'ordre, au respect de la loi et au sentiment religieux.

Il faut donc féliciter hautement les spéculateurs qui ont eu l'heureuse pensée de créer la Société du *Cheptel*. Le chef-d'œuvre de leur système est d'avoir placé l'idée morale près de l'idée du

gain, et d'avoir élevé le bien général plus haut peut-être que leur spéculation privée. C'est ainsi qu'à nos yeux comme au dire de tous les organes de la presse, ils ont réellement fondé le crédit agricole, celui qui consiste à n'ouvrir la bourse du pauvre que pour la remplir, à l'inverse de ceux qui la pressuraient odieusement pour lui ravir au delà même de sa dernière obole.

Il faut bien se le rappeler en effet : le pauvre ne peut emprunter. L'intérêt le tue, cet intérêt qui, même légal, est toujours plus élevé que le plus fort revenu de sa terre. Il n'y a donc qu'un moyen de l'aider sérieusement, c'est de le mettre à même d'utiliser, en les multipliant, ses forces, son courage et son intelligence; or, l'octroi du cheptel produit inévitablement ce merveilleux effet. C'est l'association dans ce qu'elle a de plus utile et de plus pratique.

Maintenant une objection se présente : quand c'est un petit propriétaire qui demande le concours de la compagnie du *Cheptel*, la chose va de soi ; ce n'est qu'un contrat ordinaire à passer entre deux individus, lequel contrat, soit dit en passant, forme la base de l'assurance du bétail, et sert de police au preneur ainsi qu'au bailleur. Mais quand c'est un fermier qui sollicite la même faveur, que va-t-il arriver ? Chacun sait que le cheptel sert de gage au propriétaire, et l'on se demande quelle sera sa garantie lorsque la Société du *Cheptel* aura pris son lieu et place ? On comprend tout d'abord que, dans cette hypothèse, le contrat ne peut se conclure et produire ses effets sans le consentement formel de la partie la plus intéressée. Or, ce consentement ne peut être fondé que sur l'exacte probité et la solvabilité reconnue du fermier. Mais, dira-t-on, ces deux conditions ne sont pas toujours d'une vérité tellement absolue qu'elles ne puissent recevoir de fréquents démentis. Nous ne voulons pas le nier, mais de rares exceptions ne peuvent arrêter les heureux effets d'une mesure qui intéresse le pays tout entier. La loi d'expropriation pour cause d'utilité publique a fait plus de mal à la propriété privée que les dispositions adoptées par la Société du *Cheptel*, et pourtant nul ne songe à nier ou à blâmer ce qu'elle a fait pour la prospérité générale.

Au reste, pour mieux juger la Compagnie, entrons sommairement dans quelques détails qu'il est indispensable de connaître :

Les animaux ne sont livrés aux preneurs qu'en vertu d'un bail fixant leur destination, qui est :

1° L'engraissement,

2° L'élevage,

3° Le travail.

Le bail d'engraissement n'est guère que de quatre mois environ ; les autres sont plus longs et ont du reste toute la durée qu'il plaît aux parties de leur donner.

Les garanties de la Société sont :

1° La moralité du preneur,

2° La solvabilité, } sinon le bétail est refusé ;
3° La caution, }

4° L'assurance contre la mortalité,

5° La marque de la Société à la corne ou au sabot,

6° Le droit permanent de reprendre les bestiaux, dès qu'il est constaté qu'ils sont mal soignés ;

7° Le droit permanent de poursuivre les preneurs qui les vendraient à leur profit,

8° La surveillance permanente d'un agent local.

Mais il est une garantie supérieure et qui ressort de la nature même des opérations à Cheptel ; c'est l'identité des intérêts du preneur et de la Compagnie.

Si en effet le bétail prospère, le preneur prospère aussi.

Si le croît ou bénéfice est considérable, la moitié qui est dévolue au preneur est considérable.

Il est bon aussi de savoir que le preneur est toujours présent à l'achat et à la vente des bestiaux, afin de les faire accomplir dans les meilleures conditions possible.

Il résulte de tout ce qu'on vient d'entendre, un ensemble de dispositions où la raison, la moralité, l'intérêt bien entendu se prêtent un mutuel concours, et qui font bien décidément de cette conception, quels que soient les noms qui l'exploitent, quelque chose de fécond et de durable comme l'agriculture même, dont elle représente désormais les plus chers intérêts.

Que, dans un autre ordre d'idées, l'industrie vienne largement en aide aux nobles découvertes de la science, aux exigences toujours croissantes d'une civilisation raffinée ; rien de mieux. Mais le sol à son tour ne sera plus délaissé. Les capitaux, abandonnant peu à peu les entreprises sans bases, les spéculations hasardées, viendront enrichir nos sillons, conquérir à la culture des milliers d'hectares improductifs et doubler en quelque sorte la richesse nationale. Rien ne démontre mieux que le progrès n'est pas un vain mot, et

ne ramène d'une manière plus directe aux idées de paix et de concorde, si belles et si séduisantes quand on voit de près les tristesses et les horreurs de la guerre.

DAVID DE THIAIS.

Analyse de l'eau de la fontaine de FLEURY, *par* M. A. MEILLET, *Chimiste.*

Une question importante au point de vue hygiénique a été soulevée depuis quelque temps par deux sociétés : celle des Antiquaires et la Société d'Agriculture. Il s'agissait d'étudier à fond l'opportunité du rétablissement des aqueducs de Fleury, qui, sous les Romains, fournissaient à la ville l'eau, en quantité presque illimitée. Chargé par la Société de l'analyse des eaux de Fleury, je me rendis à la fontaine, accompagné du propriétaire, qui mit à ma disposition le local et toutes les facilités désirables pour procéder à mon travail. Un mot d'abord de la constitution géologique du sol et des couches d'où paraît sourdre la fontaine. Le terrain des environs, profondément raviné, laisse à découvert de tous côtés de larges lambeaux de calcaire oolithique, qui offre tous les caractères de l'oolithe inférieur. Dans nos contrées, les couches qui séparent souvent cet étage du lias manquent absolument; l'oolithe, dont la puissance ici est inconnue, repose donc immédiatement sur le lias, et il est probable que c'est à l'intersection de ces deux étages que les couches d'argile liassique forment un immense bassin imperméable, qui réunit les eaux de tous les étages supérieurs.

Pour donner une pareille quantité d'eau et d'une eau aussi pure, il faut qu'elle séjourne sur des argiles et non dans des calcaires; car l'argile, étant à peu près insoluble, laisse à l'eau des pluies toute sa pureté.

Le jour où j'ai pris l'eau à la source, la température extérieure était de 28 centigrades.

La source avait une température de 12,5; l'eau est claire, transparente, sans aucun goût absolument; elle est légère, savonne bien, enfin possède toutes les propriétés requises pour être de première qualité.

Voici les résultats de l'analyse que j'en ai faite. Je voulais dé-

crire à la fin de ce travail les procédés analytiques employés ; mais la sécheresse et l'aridité de ces détails me les ont fait retrancher.

La totalité des sels insolubles est par litre de 1 deci, 819 milli, et de sels solubles, 1 centi. Voici comment se répartissent ces divers éléments.

	Température de la source,	12 c. 5.
	Température ambiante,	28 c.
	Eau,	100,00000
		déci. milli.
Sels insolubles naturellement, mais tenus en dissolution à la faveur de l'acide carbonique.	Carbonate de chaux,	01,324
	— de magnésie,	372
	Oxyde de fer,	14
	Silice,	9
Sels solubles.	Chlorure de magnésium,	74
	— de sodium,	26
	Nitrate de potasse,	Traces.
		01,819
	Acide carbonique,	18 cc. 91
	Air,	22 cc. 58

Certes, il est difficile de trouver une eau plus pure et plus exempte de substances étrangères; l'eau de la Seine, au-dessus de Paris, qui passe avec raison pour une des plus pures de France, contient 1 dix millim. 41 million. de substances salines. Sous une pression barométrique normale, j'ai obtenu 18 centi. 91 milli. d'acide carbonique, et 22 cc. 58 milli. d'air; ce qui est une forte proportion des gaz qui donnent à l'eau la faculté d'être légère ou de facile digestion. Une analyse comparative, faite avec l'eau des fontaines de la ville, m'a donné :

	Fontaine de Fleury.	Fontaine de Poitiers.	Différence en faveur de Fleury.
Eau,	1000 cc.	1000 cc.	1000 cc
Acide carbonique,	18 cc. 91	10 cc.	8 cc,91 le doub.
Air,	22 cc. 58	6 cc. 22	16 cc,36 le triple.

Une remarque importante à faire, c'est l'absence complète de sulfates dans cette eau ; celles des fontaines de la ville et des puits en contiennent toutes, et l'on sait que le sulfate de chaux, même en quantité très-minime, donne à l'eau des propriétés laxatives fort désagréables, témoin celle de Paris, qui, malgré les minimes proportions qu'elle en contient, exerce toujours son influence sur les nouveaux arrivants dans la capitale. En résumé, je crois qu'il

est impossible de trouver une fontaine plus belle, plus riche, plus abondante, en même temps plus salubre ; la commission fera donc bien d'insister de tout son pouvoir pour tâcher de faire arriver ces eaux à Poitiers. Les Romains, qui, pour les gens qui ne sont pas initiés à l'étude de leurs progrès en fait de sciences chimiques appliquées, avaient un tact sûr quand il s'agissait de bien-être et de salubrité ; ils étaient donc bien inspirés quand ils n'ont pas reculé devant les immenses travaux occasionnés par cet aqueduc, et je crois qu'ils furent amplement dédommagés par les résultats qu'ils obtinrent. L'eau, encore plus de nos jours qu'alors, est le principe de toute hygiène bien entendue; ce serait donc rendre un immense service à la population de la doter d'eaux abondantes et salubres. Une analyse, encore incomplète, des eaux des fontaines de la ville, comparée à celle des eaux du Clain, m'a donné la conviction intime que les fontaines du pont Joubert et les autres ne sont que des nappes d'eau sortant du Clain à des niveaux supérieurs, passant par les fissures du sol calcaire et venant sourdre plus bas. Plusieurs raisons militent en faveur de cette hypothèse.

D'abord, dès que les eaux du Clain sont troubles, celles des fontaines le sont. Dernièrement, le Clain s'est un peu troublé; les fontaines, par conséquent, aussi. J'ai pris un litre des deux eaux ; elles m'ont donné exactement les mêmes quantités de dépôt après cinq jours de repos : 1 cent. 5 millim. pour l'eau de fontaine, et 1 cent. 6 millim. pour l'eau de rivière.

La différence dans le dépôt s'explique par la filtration qui a eu lieu dans les canaux souterrains où s'engage la branche de dérivation qui conduit l'eau à la fontaine de la ville. Dans ce trajet et cette filtration, que se passe-t-il ? Cela, je crois, est facile à expliquer : sous l'influence de l'acide carbonique ordinairement accumulé dans ces sortes de cavernes, le calcaire passe à l'état de bi-carbonate et se dissout, l'eau perd alors une partie de sa force dissolvante pour les autres substances, et dépose, en conséquence, les matières organiques qui se retrouvent en minime quantité, il est vrai, dans les rivières. Que deviennent ces matières, qui, la plupart du temps, sont organisées et consistent en débris de végétaux aquatiques, mousses, mucédinées, et autres plantes phanérogames ? Il en résulte ce qui se produit en grand dans la végétation, en l'absence de la lumière : il y a émission d'acide carbonique, qui remplace celui qui s'est dissout ; les plantes se décom-

posent entièrement dans ce milieu destructeur, deviennent de nouvelles sources d'acide carbonique et d'azote qui, au moyen de la pression exercée par l'eau sur les parois du calcaire, le dissolvent et le transportent dans l'eau des fontaines. L'air que contiennent les sources, est ordinairement plus riche en azote que l'air ordinaire. On s'est étrangement abusé sur la pureté comparative des eaux de rivière et de source. En thèse générale, les eaux de rivière sont infiniment plus pures que les eaux de fontaine. Ce qui a fait choisir ces dernières, c'est qu'elles sont plus fraîches, plus sapides, ce qui tient à la légère quantité de substances salines qu'elles contiennent, et, en outre, à l'absence de ces matières végétales qui donnent souvent aux autres un goût saumâtre et marécageux. Voulez-vous une preuve de la pureté des eaux de nos rivières? Le calcaire contenu dans les eaux a la propriété de durcir la légumine contenue dans les haricots, les choux. Quand les ménagères ont besoin de faire cuire ces divers légumes, elles ont bien soin de prendre de l'eau de citerne, à défaut d'eau de rivière. Châteauroux, où les eaux de puits sont très-riches en calcaire, ne se sert que d'eau de rivière pour cet usage; il serait impossible de se servir de l'eau des puits. Aussi je ne vois pas pourquoi on tiendrait si fort à la fontaine de la ville, qui ne nous donne, j'en suis certain, que de l'eau du Clain. Un mot viendra encore corroborer cette opinion. Si l'eau vient d'une source, il est de toute nécessité d'admettre un réservoir; or, pour que le réservoir soit assez bien garni pour fournir de l'eau aussi abondamment que les deux fontaines du Clain en ont fourni pendant la désolante sécheresse de cette année 1854, il faudrait un réservoir immense; s'il est plus élevé que le niveau d'écoulement de la fontaine, pourquoi n'est-il pas jaillissant? s'il est au même niveau, avec quoi ses pertes se sont-elles réparées pendant 8 mois de sécheresses absolue? Il est bien plus simple de penser que ces nombreux gouffres où l'eau s'enfourne continuellement, ne sont que les points de départ des canaux qui vont plus tard alimenter les sources riveraines. On dit que l'eau va toujours à la rivière; je crois qu'elle ne fait qu'y retourner après en être sortie. Ce que je viens de dire contre les sources ne s'applique nullement à l'eau de Fleury, qui, par sa composition, peut être placée au rang des meilleures eaux connues en France. J'ai recueilli des dépôts qu'elle a formés en différents endroits de son parcours, et j'ai commencé a les analyser; il serait curieux de savoir si, depuis l'époque romaine, la composition a changé.

Quant à la question économique, au point de vue des frais qu'entraînerait une pareille reconstruction, elle n'est point de ma compétence. M. Duffaud, notre collègue, dans un article inséré dans les Mémoires de la Société des Antiquaires de l'Ouest, vient de traiter cette question d'une manière tout à fait remarquable et concluante. Seulement je citerai un passage d'un rapport du préfet de la Seine au conseil municipal de Paris. Il s'agissait de faire adopter le projet d'un aqueduc immense qui amènerait à Paris les eaux de la Somme, au moyen d'un aqueduc dont les travaux sont évalués à 22 millions. Après avoir prouvé qu'au point de vue financier, comme au point de vue hygiénique, ce projet offre d'immenses avantages, M. Haussman présente quelques considérations qui s'appliquent parfaitement au cas dont il s'agit :

« On a pris en dédain les travaux hydrauliques des peuples » qui, ne connaissant pas la machine à vapeur, ont construit à » grands frais des aqueducs fermés, pour amener aux villes l'eau » de sources lointaines. L'erreur et la barbarie ne sont-ils pas, » au contraire, du côté de ceux des modernes qui regardent » comme le dernier terme du progrès de faire monter chaque » mètre cube d'eau par la combustion d'une certaine quantité de » charbon, de soumettre l'alimentation d'une grande ville aux » chances de dérangement de machines compliquées, et de livrer » aux consommateurs une eau mêlée de matières étrangères, et » qu'à cause de sa température élevée on ne peut boire pendant » six mois sans dégoût ? La meilleure application du savoir et la » perfection véritable ne sont-ils pas, au contraire, chez les » Romains, auteurs de ces magnifiques aqueducs, fleuves sus- » pendus d'eau pure et toujours fraîche, bienfait éternel que ne » peut interrompre une roue qui se brise ou un foyer qui s'é- » teint ? »

MEILLET.

TABLE DES MATIÈRES.

FIN.

Poitiers, imp. de Henri Oudin.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE D'AGRICULTURE

Belles-Lettres, Sciences et Arts

DE POITIERS.

ANNÉE 1855.

Nos 37—38—39—40.



POITIERS
IMPRIMERIE DE HENRI OUDIN, RUE DE L'ÉPERON, 4.
PARIS
DERACHE, LIBRAIRE, RUE DU BOULOY, 7.

1856

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE D'AGRICULTURE

BELLES-LETTRES, SCIENCES ET ARTS

DE POITIERS.

Nos 37—38—39—40.

ANNÉE 1855.

RÈGLEMENT DE LA SOCIÉTÉ

Revisé dans les Séances du 3 Décembre 1850, 8 Avril 1851, 11 Avril et 6 Décembre 1853.

COMPOSITION DE LA SOCIÉTÉ.

1. La Société académique d'Agriculture, Belles-Lettres, Sciences et Arts de Poitiers, se compose de membres titulaires résidants, de membres titulaires non résidants, de membres correspondants et de membres honoraires. Le Préfet du département de la Vienne et le Maire de Poitiers sont de droit revêtus de ce dernier titre (1).

2. Le nombre des membres titulaires résidants, des membres titulaires non résidants et des membres correspondants est illimité (2).

3. La Société confère le titre de membre honoraire en séance ordinaire. Le titre de membre titulaire non résidant peut s'accorder aux personnes qui habitent Poitiers seulement pendant une partie de l'année et qui n'y sont pas domiciliées, mais jamais à celles qui ont leur domicile dans cette ville.

4. Toute présentation sera faite dans une séance ordinaire et

(1) Séance du 3 décembre 1850.
(2) Séance du 6 décembre 1853.

signée par cinq membres titulaires ; elle sera mentionnée au procès-verbal avec les noms des signataires (1).

5. Dans la séance ordinaire qui suivra, l'élection ayant été annoncée par le bulletin de convocation, on passera au scrutin sur la présentation, si le quart au moins des membres titulaires de la Société assiste à la séance. L'admission ne pourra avoir lieu qu'à la majorité absolue du nombre des votants (2).

6. Si, à la première séance désignée pour l'élection, le quart des membres titulaires de la Société n'avait pu être réuni, une nouvelle convocation indiquant l'élection sera adressée aux membres titulaires pour la séance ordinaire suivante, et l'élection aura lieu à la majorité absolue des suffrages, quel que soit le nombre des votants (3).

ADMINISTRATION.

7. La Société est administrée par un bureau et un conseil.

8. Le bureau se compose d'un président, d'un vice-président, d'un secrétaire, d'un secrétaire-archiviste et d'un trésorier.

9. Le conseil est formé du bureau et de trois membres nommés annuellement par la Société.

10. Le bureau et le conseil sont renouvelés à la séance de janvier. La Société en est avertie par les billets de convocation.

11. Tous les fonctionnaires de la Société sont rééligibles, le bureau tout entier doit être pris parmi les membres titulaires résidants (4).

12. Pour être promu à l'une des fonctions du bureau ou du conseil, il faut réunir les deux tiers des suffrages des membres présents à la séance. Si ce nombre de voix n'était pas atteint aux deux premiers tours de scrutin, il y aurait ballottage au troisième.

ATTRIBUTIONS DES MEMBRES DU BUREAU.

13. Le président reçoit la correspondance et en rend compte à la Société. Il est chargé d'entretenir, d'après les décisions prises, les relations nécessaires avec les autorités, les Sociétés savantes, agricoles ou industrielles, les membres correspondants et les particuliers qui entrent en rapport avec la Société. Il fixe l'ordre du jour des séances, dirige les discussions, maintient l'ordre et la

(1-2-3-4) Séance du 11 avril 1853.

régularité dans les réunions de la Société ou du conseil, qu'il préside également. Il signe les procès-verbaux avec le secrétaire.

14. Dans toutes les délibérations à voie découvert, soit en séance ordinaire, soit en séance du conseil, le président a voix prépondérante en cas de partage. Dans les scrutins secrets, le partage équivaut à un rejet.

15. Si le président est absent, il est remplacé par le vice-président. En cas d'absence de celui-ci, le fauteuil est occupé par le membre du conseil inscrit le plus anciennement sur le tableau de la Société. Si le président, le vice-président et les trois membres du conseil n'assistaient pas à une réunion, elle serait présidée par le sociétaire le plus ancien parmi les membres présents.

16. Le secrétaire de la Société rédige les procès-verbaux des réunions générales et des séances du conseil, ainsi que le rapport annuel des travaux de la Société. Il prend note à chaque réunion des noms des rapporteurs choisis par le président pour présenter l'analyse des mémoires étrangers. Il contre-signe les mandats sur la caisse, délivrés par le président, d'après les décisions du conseil. Il surveille les archives et la bibliothèque. Il prépare les matériaux des bulletins et des publications qui doivent avoir lieu, et les soumet au conseil.

Le secrétaire-archiviste est chargé de la bibliothèque et des archives, dont il dresse et tient à jour le catalogue ; il donne aux sociétaires qui le désirent, communication sur place des lettres et manuscrits adressés à la Société ; il tient registre de tous les imprimés ou bulletins reçus, séance par séance, et les confie sur récépissé aux membres qui en font la demande. Il fait toutes les convocations partielles ou générales. Il remplace le secrétaire de la Société en cas d'empêchement.

17. Le trésorier reçoit les cotisations et subventions qui doivent être versées à la caisse de la Société ; il paye les mandats délivrés par le président, et visés par le secrétaire. Il distribue les jetons de présence, et rend à la fin de l'année ses comptes au conseil, qui les examine, les apure et en fait connaître les résultats à la Société.

18. En cas d'absence, le trésorier choisit un des membres du conseil pour le remplacer.

ATTRIBUTIONS DU CONSEIL.

19. Le conseil est investi du pouvoir de régler les mesures re-

latives à l'administration ; le président est chargé de l'execution. Le conseil rend compte dans chaque réunion générale des décisions qu'il a prises et des résultats qu'elles ont obtenus. Toutes les propositions, de quelque part qu'elles viennent, sont d'abord soumises à la Société réunie, et doivent être appuyées par deux membres. On vote sans discussion sur la prise en considération, qui entraîne de droit le renvoi de la proposition écrite au conseil, chargé de présenter à la séance suivante le rapport devant servir de base à la délibération.

20. Lorsque la majorité des membres présents le jugera utile, une commission de trois membres nommés au scrutin ou par le président, si l'assemblée lui en défère la désignation, sera adjointe au conseil. Cette commission ne pourra jamais participer, même d'une manière consultative, aux délibérations du conseil étrangères à l'objet de son mandat.

21. Dans les circonstances où il deviendrait important de prendre une résolution sans nul délai, si la réunion était composée de la moitié du nombre total des sociétaires actuellement inscrits sur le tableau, et si l'urgence était reconnue par les deux tiers des membres présents, la discussion pourrait s'établir sur-le-champ, sans renvoi au conseil. Dans ce cas, aucune décision ne serait prise qu'à la même majorité des deux tiers du nombre des votants.

22. La composition des bulletins trimestriels est arrêtée par le conseil ; il vote au scrutin secret par boules noires et blanches sur l'admission de chacun des morceaux qui ont été lus dans les séances, et qui lui sont tous présentés par le secrétaire.

23. Le conseil propose les sujets de concours, de travaux et de mémoires spéciaux, ainsi que les encouragements à accorder à l'agriculture et à l'industrie.

24. Le conseil se réunit au moins une fois dans l'intervalle de deux séances ordinaires. Il ne peut délibérer qu'au nombre de cinq membres. Lorsqu'il lui sera adjoint une commission, la présence de sept membres sera nécessaire pour délibérer.

DISPOSITIONS FINANCIÈRES.

25. Chaque membre titulaire résidant paye annuellement une cotisation de trente francs, dont vingt francs ne sont qu'une consignation représentant la valeur des jetons de présence distribués

dans les dix séances ordinaires. La cotisation peut être acquittée en tout ou en partie, au moyen de jetons. Les membres titulaires non résidants, n'ayant pas part aux jetons, ne payent chaque année que dix francs. Les membres correspondants sont exempts de cotisation. Tous les membres titulaires acquittent en échange du diplôme une somme de cinq francs.

26. Les membres titulaires résidants et non résidants, à quelque époque qu'ils soient nommés, payeront en entier la cotisation de dix francs ; les membres titulaires résidants ne feront la consignation destinée à subvenir aux jetons de présence, qu'au prorata du nombre des séances ordinaires qui devront avoir lieu jusqu'à la fin de l'année.

27. Le trésorier fait rentrer les cotisations, au plus tard avant la fin du troisième mois de l'année ; les membres qui n'auraient pas acquitté leur dette au bout du sixième mois, et qui laisseraient sans effet le nouvel avis que leur adresserait le trésorier, seraient censés avoir renoncé à faire partie de la Société.

ORDRE DES SÉANCES.

28. Il y a une séance ordinaire le premier mardi de chaque mois, excepté pour ceux de septembre et octobre pendant lesquels la Société est en vacances. La séance de novembre est renvoyée au second ou au troisième mardi. Des séances extraordinaires peuvent avoir lieu sur la convocation du conseil, ou d'après le vœu de la Société. Il n'est point donné de jetons de présence pour les séances extraordinaires.

29. Le jour d'une séance ordinaire ne peut être changé que par quelque motif résultant d'une décision du conseil. Alors les convocations doivent être envoyées huit jours d'avance.

30. L'époque des séances publiques est fixée en assemblée générale.

31. L'ordre habituel des séances ordinaires est ainsi réglé :

Lecture du procès-verbal de la séance précédente ;

Appel par le trésorier et distribution des jetons de présence ;

Présentation des candidats ;

Communication et distribution de la correspondance ;

Propositions soumises à la Société ;

Élections ;

Rapport et discussion des objets qui exigent un vote de la Société ;

Rapports ordinaires du conseil ou des commissions ;

Lecture des travaux personnels des membres de la Société ;

Comptes rendus des bulletins envoyés par les Sociétés étrangères.

32. Les membres qui se proposeront de faire une lecture devront en prévenir d'avance le président, afin qu'il puisse fixer l'ordre du jour.

33. Les membres titulaires non résidants et les honoraires ont voix délibérative. Les correspondants n'ont que le droit de simple assistance aux réunions, où ils sont cependant autorisés à faire des lectures, après en avoir averti le président, ainsi qu'il vient d'être dit.

34. Les décisions sont prises à la simple majorité des suffrages, lorsque l'assemblée se compose du quart, plus un, des membres titulaires résidants. Si ce nombre n'est pas atteint, il faut, pour établir la majorité, les deux tiers des votes exprimés. On procède au scrutin secret, lorsque la demande en est faite par un membre et appuyée par quatre autres.

PUBLICATIONS.

35. La Société a toujours le droit de publier un travail qui a été lu en sa présence. L'auteur seul peut en faire une publication particulière, complète ou partielle.

36. Il est imprimé un bulletin par trimestre.

37. Les membres titulaires résidants ou non résidants payent, à quelque époque qu'ils soient admis, la cotisation intégrale de dix francs ; ils reçoivent les bulletins et publications de l'année entière, même pour le temps qui a précédé leur nomination.

38. Conformément à l'article 22, la composition des bulletins trimestriels est réglée par le conseil ; mais le choix des morceaux destinés aux séances publiques est arrêté dans une assemblée générale préparatoire. On vote au scrutin secret sur l'admission de chaque morceau.

39. Sous aucun prétexte, il ne peut être lu à la séance publique, ou imprimé dans les bulletins, de compositions qui n'auraient pas été communiquées à la Société.

ARTICLES COMPLÉMENTAIRES.

40. Le présent règlement sera inséré dans le Bulletin de l'année 1855, et tiré à part pour la commodité des sociétaires, à chacun desquels il sera adressé un exemplaire de ce tirage particulier.

41. Aucun changement ne pourra être apporté aux articles fondamentaux que sur la délibération de la Société, convoquée à cet effet en assemblée générale, où devront être présents au moins les deux tiers, plus un, de la totalité des membres titulaires résidants ; la majorité se composera des trois quarts des suffrages. S'il ne s'agissait que de quelques légères modifications de détail, la proposition qui serait faite à cet égard suivrait la marche ordinaire.

42. Si après deux convocations successives pour réunir le nombre de membres exigés pour une délibération, ce nombre n'était pas atteint, à la troisième réunion indiquée pour cet objet, en séance ordinaire, les membres alors présents pourront délibérer valablement, quel que soit leur nombre, pourvu toutefois que le vote soit émis à la majorité exigée par le présent règlement (1).

(1) Séance du 8 avril 1851.

Séance ordinaire du 9 janvier 1855.

PRÉSIDENCE DE M. GAILLARD, DOCTEUR-MÉDECIN, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A sept heures, M. le président monte au fauteuil. Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le trésorier distribue les jetons de présence.

M. le président communique à la Société des documents qui lui sont adressés par M. de Bryas, ancien député et ancien maire de Bordeaux, documents relatifs aux travaux de drainage qu'il a fait exécuter sur sa propriété du Taillant.

La Société écoute avec intérêt la communication de M. le président, et nomme M. de Bryas membre correspondant.

M. Auguste Jourdier offre à la Société d'insérer dans le journal le *Moniteur des Comices* les communications que lui adressera la Société.

La Société accepte l'offre de M. Jourdier, et autorise M. le président à l'abonner au *Moniteur des Comices.*

L'ordre du jour appelle le renouvellement du bureau pour l'année 1855.

Sont élus, à la majorité voulue par le règlement :

MM.

Président : GAILLARD, professeur à l'école de médecine ;

Vice-Président. DE LONGUEMAR, ancien capitaine d'état-major ;

Secrétaire : TRICHET aîné, avocat à la Cour impériale ;

Secrétaire adjoint : MAUDUYT, pharmacien-chimiste ;

Trésorier : PINGAULT, professeur à l'école de médecine ;

Membres du conseil d'administration : DE CHASLAIN, propriétaire ; BABAULT DE CHAUMONT, juge honoraire ; BARILLEAU, directeur de l'école de médecine.

La parole est à M. Eugène Lecointre ; il lit les observations suivantes, sur le projet de chemin de fer de Nantes à Limoges par Napoléon-Vendée et Niort, et sur le chemin de Poitiers à Montluçon.

MESSIEURS,

Les départements de l'Ouest sont gravement émus en ce mo-

ment d'un nouveau projet de chemin de fer. Tandis que l'un d'eux fonde sur sa réalisation de grandes espérances, la plupart des autres, et notre département surtout, dont il fait le tour sans le traverser, y voient la ruine de leur commerce et du juste espoir qu'ils avaient d'être desservis par des lignes importantes.

Je veux parler du chemin de Nantes à Limoges par la Vendée et les Deux-Sèvres. Ce projet est dû aux travaux de M. Petot, ingénieur en chef à Napoléon-Vendée. Chargé par le Conseil général de la Vendée de faire un chemin au plus grand avantage de ce département, l'honorable et habile ingénieur s'est renfermé dans les conditions du programme que lui avait dicté l'égoïsme local, sans malheureusement se préoccuper assez, comme nous allons le démontrer, des intérêts généraux du pays et de ceux des départements voisins.

Permettez-moi tout d'abord de vous faire connaître en peu de mots le tracé de M. Petot.

Il se détache du chemin de Tours à Nantes à 1/2 kilomètre au-dessus de cette dernière ville, franchit la Loire, touche à Napoléon, Luçon, Fontenay, Niort, Ruffec, Chabanais et rejoint à 8 kilomètres de Limoges le projet de chemin de cette ville à Périgueux; sa longueur, y compris 34 kilomètres pour un embranchement de Napoléon aux Sables, est de 358 kilomètres, les frais de premier établissement sont évalués à 247 mille francs par kilomètre, soit 84 millions pour toute la ligne, déduction faite de 18 kilomètres empruntés à d'autres chemins.

Le projet que je viens de vous exposer n'aurait pas eu grande chance de succès auprès du Gouvernement et des Compagnies, s'il se fût borné à desservir la Vendée; aussi a-t-on cherché à le présenter comme établissant une communication entre Nantes et Bordeaux et entre Nantes et Lyon. Il n'est personne qui ne comprenne la nécessité, au triple point de vue commercial, administratif et stratégique, de relier entre elles les grandes villes de l'Empire, comme elles le sont déjà à la capitale. Mais il est non moins important que ces lignes soient le plus courtes possible; c'est ce que ne fait pas le projet de M. Petot, qui allonge de 86 kilomètres entre Nantes et Bordeaux, et de 84 kilomètres entre Nantes et Lyon, la distance qui sépare ces villes en suivant les routes actuellement fréquentées par le commerce.

De tout temps, en effet, la Saintonge et la Vendée ont été en possession du transit considérable de Nantes à Bordeaux. Cette

route que dessert une malle-poste, est sillonnée par de nombreuses diligences et par un roulage important. Depuis qu'il est question de chemin de fer, Bordeaux demande qu'un rail-way remplace la route de terre, et dans sa dernière session, le Conseil général de la Charente-Inférieure, s'associant aux désirs de celui de la Gironde qui avait voté quinze cent mille francs pour ce projet, a émis le vœu qu'un chemin de fer fût construit de Nantes à Bordeaux, par Napoléon, Luçon, Marans, La Rochelle, Rochefort, Saintes, Pons, Jonzac et Coutras, où il se réunirait à la ligne d'Orléans à Bordeaux, et au rameau du Grand-Central qui vient de Périgueux. Déjà une section de cette ligne entre La Rochelle et Rochefort est faite par la Compagnie d'Orléans. Une autre qui donnerait de grands produits et entraînerait peu de dépenses, celle de Rochefort à Saintes, est étudiée et ne peut tarder à se construire. Il ne resterait donc à combler que les lacunes de Nantes à La Rochelle et de Saintes à Coutras, soit 220 kilomètres, dont 100 entre Nantes et Luçon sont communs avec le projet de M. Petot.

L'importance de la ligne directe de Nantes à Bordeaux, incontestable en temps de paix, devient bien plus grande encore quand la guerre maritime — et il faut malheureusement tout prévoir, — empêche le cabotage. C'est sans doute une des considérations qui ont engagé l'Angleterre à tracer une ligne de fer parallèlement à celle de ses côtes et à très-petite distance de la mer. Le même système a prévalu en France, et si quelques années de paix permettaient d'exécuter les projets étudiés, un réseau de fer envelopperait les rivages de la Manche et de l'Océan, de Calais à Bayonne, et celui de la Méditerranée de Perpignan à Toulon.

Le commerce remplacerait ainsi, par une voie sûre, la navigation devenue dangereuse, et l'Etat y trouverait en même temps de grandes facilités pour défendre une longue ligne de côtes avec une armée peu nombreuse, mais qui pourrait se porter rapidement sur les points menacés.

Des intérêts d'une nature analogue commandent de même de donner au chemin de Nantes à Lyon la direction la plus courte qui passe par Poitiers, et qui a toujours été suivie par les voyageurs et les marchandises. En temps de guerre, ce chemin transporterait en peu de jours un corps d'armée des rives de l'Océan au pied des Alpes. En tout temps il desservirait le commerce qui se fait entre l'Est et l'Ouest de la France, assurerait à Nantes l'établis-

sement d'une ligne de paquebots transatlantiques, et rendrait son port le plus commode de l'Océan pour les émigrants et les marchandises qui de la Suisse, du midi de l'Allemagne et du nord de l'Italie, se dirigent vers l'Amérique.

Je n'ai pas besoin d'insister davantage pour démontrer l'immense inconvénient qui résulterait pour les intérêts généraux du pays de l'adoption du projet de M. Petot, qui allonge d'une manière énorme les communications entre des villes aussi importantes que Nantes, Bordeaux et Lyon. Les intérêts particuliers des départements qui nous entourent ne sont pas moins menacés. De toute part c'est un véritable concert de plaintes qui se traduisent par des articles de journaux, des délibérations des conseils municipaux et des chambres de commerce. Les deux Charentes et la Gironde craignent que les lignes de La Rochelle à Angoulême et à Coutras ne deviennent impossibles. Les Deux-Sèvres, dont une moitié seulement est desservie par le chemin de M. Petot, voient avec peine que les deux arrondissements privés de tout chemin de fer, Bressuire et Parthenay, perdent, avec l'espoir de la ligne directe de Nantes à Lyon, qui les traverserait, le transit de la route de terre dont ils sont en possession. Le Maine-et-Loire, enfin, réclame la ligne directe de Nantes à Lyon qui desservirait la ville de Cholet et les riches campagnes qui l'entourent.

Plus que tout autre, notre département tout entier, dont les intérêts vous sont plus spécialement confiés, doit désirer la construction de la ligne directe de Nantes à Lyon qui le traverserait dans toute sa largeur. Quelques dissidences d'opinion se sont élevées, il est vrai, entre nous, sur la direction qu'il faudrait lui donner entre Poitiers et la ligne du Centre. Les uns veulent le conduire à Argenton, d'autres le rapprocher de Limoges, en remontant, à partir de Montmorillon, le cours de la Gartempe, ou en s'élevant sur les plateaux. Mais, quel que soit notre avis sur cette question de tracé, nous devons nous réunir tous pour combattre le projet de M. Petot, qui rendrait également impossibles les deux lignes entre lesquelles nous sommes divisés. L'arrondissement de Civray, qui paraissait vouloir séparer ses intérêts de ceux du reste du département, fait cause commune avec nous depuis que M. Petot a refusé de modifier son tracé en le faisant passer par Civray.

De remarquables articles publiés dans le *Courrier de la Vienne* par notre collègue, M. de Crémiers, membre du conseil général, vous ont déjà fait connaître les avantages principaux que retirerait

notre département de l'établissement du chemin de Poitiers à Montluçon, partie de la ligne qui paraît plus promptement réalisable. Vous savez d'ailleurs tous que chaque année, et notamment dans les moments de disette, nous exportons, sans compromettre notre approvisionnement, une grande quantité de céréales dans la Creuse et dans la Haute-Vienne; nul doute que ce commerce si avantageux pour notre pays ne prît une plus grande extension encore, si des moyens de transport plus faciles et moins coûteux étaient mis à la disposition de nos commerçants. Avec les progrès journaliers de l'agriculture, notre département, dont quelques parties sont encore si arriérées, promet de devenir un des greniers de la France. Nous pourrions alors étendre nos envois bien au delà de la Creuse, et, dans les années où le blé est à vil prix chez nous, fournir des céréales aux marchés de Lyon et de l'est de la France où les cours se maintiennent toujours plus élevés qu'en Poitou.

Les vins sont aussi l'objet d'un commerce très-important entre le département de la Vienne et ceux de la Haute-Vienne et de la Creuse qui en sont complétement dépourvus. Là encore l'insuffisance et le prix des transports arrêtent une exportation qui pourrait s'étendre sur une grande échelle. Presque tout le canton de Neuville et bien d'autres parties de notre département où l'on cultive maintenant des céréales, seraient susceptibles d'être convertis avec grand avantage en vignobles si de nouveaux débouchés étaient ouverts à nos vins vers le centre de la France.

L'arrondissement de Montmorillon, spécialement, fournirait en abondance de la chaux et de la marne qui sont si nécessaires pour féconder le sol du Limousin et de la Marche. Les bons effets des amendements calcaires sur ces terrains granitiques sont désormais un fait acquis à la science; le prix élevé de la chaux a seul empêché jusqu'à présent d'en généraliser l'emploi. Que le chemin de fer transporte à bas prix la houille dans notre département, l'établissement de fours à feu continu permettra de livrer la chaux à des conditions avantageuses pour l'agriculture.

Le chemin de Poitiers à Montluçon conduisant à Commentry et traversant les houillères d'Ahun, dont la richesse connue depuis longtemps n'a pu jusqu'ici être mise à profit faute de communications faciles, nous apportera ce précieux combustible, plus utile encore à notre industrie naissante qu'à notre agriculture.

La Creuse et l'Auvergne, pays d'élève, fourniront à nos campagnes les bestiaux qui nous manquent.

Notre commerce se servira du chemin de fer pour tirer de Li-

moges, de Châteauroux, d'Aubusson, de Commentry, de Montluçon, de Moulins, de Roanne, de Saint-Etienne et de Lyon les produits divers de l'industrie de ces différentes villes, qu'il ne peut se procurer maintenant qu'en les faisant venir par des routes détournées et avec une grande augmentation de frais.

Lorsque plus tard on aura compris la nécessité de continuer cette ligne jusqu'à Nantes, et les avantages incontestables qu'elle produira à la Compagnie concessionnaire, notre département ne pourra que gagner encore à être rattaché à un de nos grands ports de mer, qui lui fournira, en concurrence avec La Rochelle, les denrées coloniales, le sel, le guano, le noir animal, dont les premiers essais dans notre pays sont couronnés de succès.

La construction du chemin de Poitiers à Montluçon ne paraît pas devoir présenter de difficultés sérieuses, surtout avec les tolérances de pentes et de courbes que le Gouvernement accorde pour les lignes secondaires.

De Poitiers à Montmorillon, il n'y a qu'un ouvrage d'art important, le viaduc de la Vienne, dont on peut facilement diminuer la hauteur en profitant des nombreux affluents de cette rivière.

De Montmorillon à Ahun, le lit de la Gartempe trace lui-même le chemin. Il paraît, que de ce dernier point à Montluçon, le terrain, quoique accidenté, ne présente pas de grands obstacles. La dépense totale de la ligne est évaluée de quarante à quarante-cinq millions par M. Sallandrouze de Lamornaix, dans une lettre que le *Courrier de la Vienne* a reproduite.

Je n'ai pas la prétention de vous avoir exposé, Messieurs, toutes les raisons qui doivent vous engager à combattre le projet de M. Petot; j'ai voulu seulement appeler votre attention sur les dangers qu'il présente pour les intérêts de l'Empire et du département. Je vous ai rappelé en même temps quelques-uns des avantages que notre pays recueillerait de la création du chemin de Poitiers à Montluçon. Sans doute, le temps n'est pas favorable aux entreprises de ce genre, mais il est bon de ne pas laisser prendre de consistance à des projets dangereux, et de préparer dès maintenant les plans qui se réaliseront quand l'état financier du pays le permettra.

Après cette lecture, des observations sont présentées par MM. Guignard médecin, Oudin, Lavaur, Gennet, Duffaud et Bonnet conseiller.

La Société émet le vœu suivant, formulé par M. Eugène Lecointre :

Considérant que le projet de chemin de fer de Nantes à Limoges, par Napoléon-Vendée et Niort, allonge d'une manière considérable la distance qui existe entre Nantes et Bordeaux et Nantes et Lyon ;

Considérant que, l'exécution de ce chemin rendrait impossible la création de lignes directes entre ces villes importantes ;

Considérant que ces lignes directes, suivies de tout temps par les voyageurs et les marchandises, sont réclamées par les intérêts généraux du commerce français, la bonne administration de l'Empire, et sa défense en temps de guerre ;

Considérant que dans tous les départements de l'Ouest, d'unanimes protestations se sont élevées contre un projet qui sacrifie tous leurs intérêts à celui de la Vendée ;

La Société émet le vœu que le gouvernement ne concède pas le chemin de Nantes à Limoges, par Napoléon et par Niort, et elle appelle son attention sur les lignes de Nantes à Bordeaux, par Napoléon, La Rochelle, Saintes et Coutras, et de Nantes à Lyon, par Chollet, Bressuire, Poitiers, Montmorillon, Guéret et Montluçon, en se rapprochant le plus possible de Limoges, qui satisferaient mieux les intérêts généraux du pays et des départements de l'Ouest, et conserveraient au commerce des chemins qu'il *a toujours suivis*.

La Société charge son Président d'adresser un extrait du procès-verbal de ce jour, contenant le travail de M. Lecointre et le vœu qu'elle vient d'emettre, à Son Excellence M. le Ministre des travaux publics, à M. le Préfet de la Vienne, et au Conseil municipal de Poitiers.

Sont présentés candidats au titre de membres titulaires résidants de la Société :

M. de Goutepagnon, avoué près le tribunal civil de Poitiers, présentation signée par MM. Trichet aîné, Gaillard, *président*, Pingault fils, Mauduyt, de Longuemar ;

M. Dupâtural, présentation signée par MM. Théodore Gaillard, Aubrun, Gaillard, *président*, Trichet aîné, Mauduyt.

M. Brunet de Lagrange est présenté comme membre correspondant par M. Gaillard, *président*.

Il est neuf heures, la séance est levée.

Le Secrétaire,
TRICHET aîné, *avocat*.

Séance ordinaire du 6 février 1855.

PRÉSIDENCE DE M. GAILLARD, DOCTEUR-MÉDECIN, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A 7 heures, M. le président monte au fauteuil.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Mauduyt, secrétaire adjoint, remplace M. le trésorier, et distribue les jetons de présence.

Sur la proposition de M. le président, la Société décide qu'elle continuera son abonnement au compte rendu des travaux de l'Académie des sciences.

M. le président, au nom de M. d'Abuour, membre correspondant de la Société, fait hommage de plusieurs ouvrages d'agriculture.

Ces ouvrages, écrits en anglais, sont remis à M. Cardin, qui voudra bien présenter un rapport.

La Société remercie M. d'Abnour de son intéressant envoi.

M. le président procède au dépouillement de la correspondance. Il donne lecture d'une lettre de M. le Préfet de la Vienne, qui informe la Société que M. le ministre de l'agriculture a mis à la disposition du Préfet une somme de 1,200 fr., destinée à encourager la pratique du drainage dans le département; qu'il est disposé à accorder tout ou partie de cette allocation aux personnes qui s'engageront à faire des expériences, en prenant à leur compte la moitié des frais. — Si l'indemnité accordée était de 600 fr., par exemple, il devrait être justifié à l'administration d'une dépense de 1,200 fr.

M. le Préfet réclame aussi de l'obligeance de la Société des renseignements détaillés sur les différents modes suivis pour l'exploitation des terres dans le département de la Vienne.

M. LE PRÉSIDENT. Je donnerai à la communication que nous fait M. le Préfet, relativement au drainage, toute la publicité désirable. Si des membres de la Société désiraient concourir, je les prierais de m'en donner avis. Je me suis moi-même mis pour ce concours à la disposition de M. le Préfet; mais je m'empresserais de céder le pas à ceux de mes honorables collègues qui voudraient concourir.

Nous nous sommes sérieusement occupés déjà du drainage. Les

travaux de plusieurs de nos collègues et les prix que nous avons décernés le prouvent.

Je désirerais, et peut-être obtiendrai-je, que l'administration nous laissât distribuer les primes.

Nous pourrions aussi décerner sur les fonds de la Société une médaille de bronze à l'agriculteur dont le drainage serait jugé l'avoir méritée.

M. DE CURZON. Le concours pourrait avoir pour prix l'argent donné par l'Etat et la médaille décernée par la Société.

M. BROSSARD. Votre proposition contient deux choses séparées : la prime donnée par l'Etat et la médaille décernée par la Société. Il conviendrait de spécifier l'origine des récompenses. — Constamment préoccupés d'encourager l'agriculture, nous ne pouvons abdiquer notre mission.

M. DE CURZON. En récompensant le drainage, les prix ne devraient être décernés qu'au drainage sérieux ; il ne suffirait pas de récompenser un travail qui serait fait sur une terre desséchée naturellement. Je dois rappeler que lorsqu'en 1852 la Société mit au concours un prix de drainage, certains propriétaires connaissaient si peu l'opération à pratiquer, qu'une personne s'adressa à la commission pour lui demander d'examiner le drainage d'un terrain qu'elle avait de distance en distance coupé par des fossés à ciel ouvert. Proposer un prix de drainage n'est pas ouvrir un concours de creusement de fossés ; puis, ce n'est pas tout de dépenser une somme à drainer, il faut encore que le travail soit fait d'une manière rationnelle et profitable au sol.

M. BOURGNON DE LAYRE. Je partage les idées de M. de Curzon. La Société pourrait mettre à la disposition de M. le Préfet une commission, qui visiterait les travaux opérés par les concurrents.

La Société décide que M. le président priera M. le Préfet de faire décerner par elle les primes de drainage ; qu'elle mettra à la disposition de l'administration une commission chargée de visiter les terrains drainés par les concurrents, et qu'elle décernera une médaille de bronze au drainage qui sera le mieux exécuté, soit par un des concurrents qui auraient obtenu une prime de l'Etat, soit par tout autre concurrent.

M. LE PRÉSIDENT. La seconde demande de M. le Préfet tend à obtenir des renseignements sur les différents modes suivis dans le département pour l'exploitation des terres.

M. DE CURZON. C'est une enquête à ouvrir dans chaque canton, ou au moins dans chaque arrondissement.

M. BOURGNON DE LAYRE. Tous les modes d'exploitation sont usités dans la Vienne : la culture directe du sol par le propriétaire, la régie de l'exploitation, le colonage partiaire, le bail à prix d'argent et le bail en denrées.

M. GARRAN DE BALZAN. On pourrait avoir des renseignements auprès de l'administration des Contributions directes.

M. BOURGNON DE LAYRE. Et auprès de celle de l'Enregistrement.

M. GENNET. Mais tous les baux ne sont pas enregistrés.

M. le Président désigne MM. Limouzineau et Delzous pour réunir les renseignements demandés par M. le Préfet.

M. LE PRÉSIDENT. Dans la dernière séance, j'ai proposé de nommer une commission des belles-lettres. Nos travaux, vous le savez, ne sont pas restreints à l'agriculture; nous sommes aussi Société de belles-lettres, sciences et arts.

La Société adopte la proposition de M. le Président.

M. le Président désigne les membres de la commission des belles-lettres :

MM. DAVID DE THIAIS.
TRICHET aîné.
CARDIN.
DE MALARTIC.
AUBERT.
GAILLARD (Théodore).
MAUDUYT.

M. BOURGNON DE LAYRE. Il y a plusieurs années la Société avait nommé une commission de statistique. Chaque mois elle apportait d'utiles renseignements. Plusieurs mémoires intéressants furent présentés; un, notamment, par feu M. Meynard, directeur de l'Ecole normale. La Société ne serait-elle pas d'avis de créer de nouveau cette commission et de réorganiser ce travail ?

M. BARILLEAU. A l'époque dont parle M. Bourgnon, la Société ne pouvait élire son président que pour une année. Les présidents qui se succédaient n'eurent pas la même suite de vues : de là interruption du travail de statistique.

M. LE PRÉSIDENT. Je soumettrai cette question à la Société à la prochaine séance. A la séance du mois prochain, nous entendrons aussi le rapport de la commission du *Cheptel*.

M. le Président. La Société a ouvert un concours sur la question des subsistances : des mémoires lui ont été adressés.

Je nomme, pour examiner ces mémoires et proposer le lauréat, une commission composée de

MM. Brossard.
Toinet.
De Beaupré.
Lebreton.
Delzons.

M. le secrétaire paraphera les mémoires et les remettra au membre le plus ancien de la commission.

M. de Longuemar. La Société m'avait chargé de prier M. Fenebresque, régisseur de la terre de la Roche-de-Bran, de nous procurer un jeu complet d'instruments de drainage. M. Fenebresque m'écrit qu'il met à notre disposition ces instruments ; que M. le duc Descars a bien voulu se charger de les faire exécuter dans un atelier qui reçoit ses commandes pour les nombreux travaux de drainage qu'il fait opérer dans sa terre de Sourches, près le Mans ; que la Société jouira en conséquence des bénéfices des perfectionnements récents dont les outils ont été l'objet; que les changements qui ont été apportés ont eu pour but principal une plus grande puissance, une plus grande résistance, pour opérer des drains d'un mètre et plus de profondeur.

M. Fenebresque termine ainsi sa lettre :

« Je vous prie de vouloir bien annoncer à M. le Président de la » Société que M. le duc Descars lui fait hommage de ces instruments et désire qu'ils secondent les vues des propriétaires » qui voudraient introduire ce genre important d'améliorations » dans leurs domaines. »

La Société remercie M. le duc Descars et rappelle tous les progrès que lui doit l'agriculture dans le département. Constamment à la tête des améliorations agricoles, c'est à lui que l'on doit d'avoir fait connaître aux agriculteurs de le Vienne les bienfaits d'un drainage exécuté d'après les meilleures méthodes. Dans sa séance publique du 16 août 1852, la Société lui a décerné le premier prix de drainage.

La Société décide qu'un extrait du procès-verbal de la séance de ce jour sera adressé à M. le duc Descars par M. le Président.

M. Mauduyt lit un intéressant rapport sur plusieurs numéros du compte rendu de l'Académie des sciences ; la Société l'écoute avec

un vif intérêt et décide que ce travail sera déposé aux archives.

L'ordre du jour appelle des élections de candidats.

Sont élus :

Membres titulaires résidants : MM. DE GOUTEPAGNON, avoué près le tribunal civil de Poitiers, et DUPATURAL, propriétaire.

Membre correspondant, M. BRUNET DE LAGRANGE.

Il est neuf heures, la séance est levée.

Le Secrétaire,
TRICHET aîné, *avocat.*

Séance ordinaire du 6 mars 1855.

PRÉSIDENCE DE M. GAILLARD DOCTEUR-MÉDECIN, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A 7 heures M. le président ouvre la séance.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu par le secrétaire et est adopté.

M. le président dépouille la correspondance. Il remet à M. Lamartinière différents renseignements adressés à la Société sur le prix de vente de la viande de boucherie.

M. le président annonce à la Société qu'elle a reçu d'Angleterre des graines de navets suédois à collet pourpre, de navets jaunes écossais, de navets verts de Borrel. Ces graines seront remises à M. le secrétaire adjoint, qui en fera la distribution aux membres de la Société qui désireront en semer.

M. Joslé, membre et ancien président de la Société, écrit que, détenteur du grand extirpateur Dombasles appartenant à la Société, il désire savoir où il doit le déposer. Il demande s'il ne conviendrait pas de distribuer les instruments d'agriculture que la Société a acquis, pour les propager dans le département.

La Société, qui vient récemment, à l'occasion des instruments de drainage que lui a procurés M. le duc Descars, de décider qu'elle réunira ses instruments d'agriculture en musée, pour présenter des modèles aux agriculteurs, dit que le grand extirpateur Dombasles sera réuni à la collection.

M. Brouillet informe la Société qu'il a trouvé des débris du *cervus giganteus*.

M. le duc Descars écrit à la Société pour la remercier de l'envoi de l'extrait du procès-verbal de la séance du 6 février dernier.

Est présenté candidat au titre de membre titulaire résidant, M. Jules Savatier, avocat à la Cour impériale de Poitiers ; présentation signée par MM. Théodore Gaillard, Pingault, Barbier, Jolly, Brossard, Trichet aîné.

M. le président présente un échantillon d'une boisson économique, employée à l'établissement de Salvert.

Il lit une note de M. l'abbé Gaillard sur la composition de cette boisson, et sur les avantages qu'on en a éprouvés à Salvert à une époque ou la vigne n'a pas donné de récolte.

M. Lamartinière. Pour que l'expérience fût complète, il faudrait recueillir des échantillons des boissons employées dans les fermes et les comparer.

M. Limouzineau. Pour faire une barrique de boisson de 270 litres, il faut 6 doubles décalitres de pommes. En ce moment, elles valent 2 francs le double décalitre. Les 270 litres reviennent donc à 12 francs.

M. de Longuemar. Combien de temps peut se conserver la boisson que l'on fait à Salvert ?

M. Gaillard, *président*. Par une température élevée elle fermente promptement. Est-elle au frais : elle peut se conserver pendant deux mois.

M. Brossard. Je regarde comme une chose très-fâcheuse d'employer, dans le temps que nous parcourons, les céréales en boissons, et de faire cet emploi sur une grande échelle. Le gouvernement a par un décret empêché la distillation des grains. Si on emploie les céréales à la fabrication des boissons, on arrivera à élever le prix du pain.

M. Bourgnon de Layre. D'après ce que vient de dire M. Brossard, il faudrait aussi interdire la fabrication de la bière, et je crois que son opinion sur ce point pourrait être critiquée.

M. Brossard. Je n'ai pas parlé de la bière, elle n'est pas employée par toute la population. Mais si nous encourageons les boissons faites avec les céréales, il y aura une consommation énorme, et si le vin vient à manquer pendant plusieurs années, n'y aurait-il pas à redouter une hausse excessive des grains ?

M. Grimaud. Pourquoi se tourmenter tant de faire du vin factice. Le sucre, l'eau et la levure de bière, voilà un vin facile à faire et peu coûteux, il revient à 5 centimes le litre, et se fait dans

cette proportion : 30 litres d'eau, 1 kilogramme de cassonade, 16 grammes de fleur de sureau, 16 grammes de coriandre, 125 grammes de levure de bière. Laisser infuser pendant 4 jours.

M. de Groussseau. L'homme des champs évite toujours d'acheter, il n'a pas souvent l'argent pour payer l'achat du sucre, de la coriandre, il se sert de ce qu'il a sous la main; il emploiera ses pommes, ses fruits, à leur défaut les prunelles des buissons. Offrez-lui vos recettes, il vous présentera les siennes plus économiques, et tous les fruits ne manquent pas à la fois.

M. Barbier. Il y a dans le département des localités où on ne fait jamais de boissons. Il n'y a pas de pommes, on ne peut les employer par conséquent. Dans les années de fertilité de la vigne on y achetait du vin lorsqu'il valait 20 à 30 francs la barrique, maintenant on y boit de l'eau.

M. de Curzon. Quel est le résultat pour l'alimentation, de la boisson que nous présente notre honorable président? Si elle nourrit elle est économique. Il ne faut pas, en effet, se préoccuper de la petite quantité de seigle qu'elle emploie. Le seigle n'est pas une excellente nourriture pour l'homme. Je suis de l'avis de M. Barbier : il y a des localités où les fruits manquent pour faire des boissons. Dans le vignoble cette année, il n'y avait pas de raisins, pas de fruits, et la sécheresse de l'été y rendait même l'eau fort rare.

Après quelques observations présentées par différents membres, M. le président dit à la Société qu'il lui soumettra bientôt un nouvel échantillon de la boisson employée à Salvert, et dont l'établissement s'est très-bien trouvé.

La parole est à M. David de Thiais, rapporteur de la commission nommée dans la séance du 5 décembre 1854 pour donner son avis sur les avantages que peut présenter à l'agriculture la Compagnie le *Cheptel*.

M. David de Thiais s'exprime ainsi :

Messieurs,

Grâce aux investigations de nos pères, aux travaux des contemporains, les esprits sont désormais entrés résolûment dans le domaine de la pratique, et notre temps peut être appelé, à juste titre, l'époque de la science productive et des heureuses solutions.

Que de progrès n'a point faits l'agriculture depuis bientôt

soixante ans? Suppression des jachères, assolements raisonnés, perfectionnement des instruments de travail, prairies artificielles, drainage, etc,, etc. Tout semblait donc devoir changer la face de la terre et décupler la fortune du pays, et cependant les réalités sont restées bien au-dessous de la splendeur des espérances. Pourquoi? C'est que l'argent s'égare vers les orageuses régions de l'industrie, c'est que le capital manque au sol et que ce dernier languit faute de l'élément principal qui doit le féconder en le transformant. Robert Peel, cette haute et limpide intelligence appliquée au salut d'un grand peuple, Robert Pell a voulu régénérer l'Agleterre en jetant dans ses veines, selon sa pittoresque expression, *une large infusion de capital*, et tel est encore le problème que se proposent aujourd'hui pour notre France tous les économistes dignes de ce nom.

Vous l'avez parfaitement compris, Messieurs; aussi vous êtes-vous empressés d'exprimer spontanément le haut intérêt que vous attachez à la Compagnie du Cheptel.

Dans ses statuts rédigés avec tant de sagesse, dans la pensée-mère qui les domine, vous avez, en effet, rencontré, comme un riche filon d'or, le véritable crédit agricole, et tel est le secret de vos sympathies comme la source de vos encouragements. Votre commission n'aura donc pas de peine à vous prouver que vous êtes à la fois dans le juste et dans le vrai.

Nos lois civiles ont parcimonieusement consacré quelques articles, à peine ébauchés, au contrat de cheptel. Nul autre cependant ne devait solliciter plus vivement les efforts de sa sollicitude. Pour comprendre en effet toute la portée de ce contrat, il faut parcourir le Périgord, le Limousin, le Quercy et les départements méridionaux, où le colonage partiaire est encore en honneur. Là se trouve généralement le paysan le plus pauvre, le moins vêtu, le plus mal nourri. Mais par bonheur le métayer y détient à cheptel les bestiaux qui servent à sa culture, et c'est de là que lui arrive le peu de bien-être qui vient encourager son travail. Il trouve de grandes ressources dans le produit et le croît des animaux qui peuplent ses étables.

Mais ce précieux phénomène se fait surtout sentir lorsque des hommes bienfaisants, des cœurs et des intelligences d'élite consacrent leurs capitaux à cette industrie; ils obtiennent alors des résultats dont la morale et l'humanité doivent s'enorgueillir au même titre. Un riche propriétaire possède plusieurs fermes dans

les mauvaises landes du Périgord ; eh bien ! voici comment il procède : dès que les enfants de ses métayers sont en état de guider les bestiaux, il donne à chacun d'eux, à cheptel, une ou deux brebis, quelquefois une vache ou un veau, et veille attentivement à ce que le bénéfice du croît leur soit assuré. Ces petites créatures, heureuses de posséder quelque chose à l'âge où l'on n'a rien encore, deviennent comme par enchantement actives, vigilantes, industrieuses, et les soins qu'elles consacrent à leur bétail rejaillissent sur les troupeaux de leurs maîtres.

Le cheptel développe donc ainsi dès l'âge le plus tendre le besoin de soigner, d'économiser, d'améliorer ; il inocule en quelque sorte le sentiment du devoir, et donne ainsi plus d'assiette à la véritable propriété, celle qui consiste à conquérir le bien-être par la conduite, le raisonnement et la juste appréciation des rapports qui lient entre eux tous les membres d'une même société, tous les êtres de la création. Michelet dit que les animaux sont nos frères inférieurs ; quand on saura les aimer et leur prodiguer les soins convenables, quelle révolution dans les mœurs agricoles ! Avant 50 ans, la campagne sera complétement transformée, et comme un amour en enfante toujours un autre, les hommes à la fin parviendront peut-être à s'aimer selon la pure loi de l'Évangile.

Voici du reste un exemple de ce que peut produire le cheptel, quand il est dirigé par l'esprit d'ordre et de conduite : Marie X. reçut à l'âge de huit ans, du propriétaire dont nous parlions tout à l'heure, deux brebis estimées 23 fr. ; 21 ans après, elle se mariait, établissant dans son contrat de mariage un apport en bestiaux ou argent de 2,300 fr., provenant uniquement des bénéfices accumulés par le croît successif de son petit bétail.

Abordons maintenant le but que se propose la Compagnie, et les moyens qu'elle emploie pour l'atteindre.

Elle livre aux fermiers, aux propriétaires, aux grands et petits cultivateurs, des bestiaux de toute sorte pour les élever, les engraisser et les employer à un travail déterminé, à la charge par les preneurs de les conserver et rendre à la fin du bail. Ces derniers reçoivent à cette époque soit la moitié du croît et de la plus-value, soit une somme quelconque par période de temps. Le cheptelier profite seul du laitage, du fumier et du travail des animaux.

Une administration centrale, à la tête de laquelle est placé un directeur-gérant, préside à toutes les opérations de la Compagnie. Elle réside à Paris, et se ramifie en province par l'intermédiaire

des directeurs départementaux et des agents placés sous leurs ordres. Les directeurs départementaux soumettent à l'administration centrale, après les avoir instruites, les demandes de cheptel. Aussitôt qu'elles sont approuvées, on procède à l'achat du bétail, en se conformant autant que possible aux intentions du preneur.

Un bail est rédigé et signé, soit dans la forme authentique, soit sous seing privé. Ce bail énonce la durée du louage, la nature du cheptel et l'estimation des bestiaux.

Le preneur s'oblige à loger, nourrir, soigner en bon père de famille le cheptel qui lui est confié. Il s'engage en outre à ne pas le faire servir à usage autre que celui désigné dans le contrat, et à le rendre en bon état à la fin du bail.

Il ne peut, sans l'autorisation des agents de la Compagnie, vendre les pacages. Il doit les avertir des saisies pratiquées contre lui, et leur faire savoir s'il augmente ou diminue son exploitation.

En cas de maladie, son premier devoir est d'appeler le vétérinaire le plus proche dans les 48 heures qui suivront les premiers symptômes.

S'il s'agit d'un mal habituel de nature à rendre les animaux loués impropres à l'usage exclusif auxquels ils sont destinés par le contrat, le preneur sera tenu de faire constater cette infirmité par le vétérinaire de la Société, et devra se conformer exactement à ses prescriptions. L'infraction aux obligations imposées en raison des phases diverses de la maladie, assume sur la tête du cheptelier la responsabilité de la perte de l'animal ou de la dépréciation survenue. Les vétérinaires de la Compagnie et ses autres agents ont toujours le droit de visiter le cheptel.

Le cheptelier est responsable, même par corps, de l'enlèvement des bestiaux qui lui sont confiés. S'il les détourne à son profit, il est passible des peines édictées en l'art. 408 du Code pénal contre les coupables d'abus de confiance.

S'il est fermier ou colon partiaire, sous peine de nullité du bail, dans les vingt-quatre heures qui suivent le contrat, il doit rapporter une déclaration du propriétaire du lieu où sont logés les animaux, portant de la part de ce propriétaire reconnaissance formelle que lesdits animaux sont la propriété de la Compagnie et qu'il renonce à en pratiquer la saisie.

Pour éviter les conséquences du privilége du Trésor, la Compagnie se réserve le droit de payer les impôts par subrogation.

Elle échappe aux conséquences désastreuses de l'incendie ou des épizooties, en faisant assurer les bestiaux à frais communs.

Le bail est résilié de plein droit en cas d'échange ou de substitution des animaux par le preneur, de vente ou de conduite en foire, en dehors de l'autorisation d'un agent de la Société. Il cesse encore par l'action de les faire employer pour autrui, par l'état de déconfiture du cheptelier, la saisie immobilière de ses biens ou son expulsion des lieux.

Le décès du preneur dissout aussi le bail, mais la Compagnie peut le continuer avec ses héritiers.

Le juge de paix du domicile du cheptelier *arbitre, comme amiable compositeur*, les différends et les dommages-intérêts auxquels donne naissance le contrat de cheptel.

Afin d'empêcher la saisie des bestiaux par le propriétaire privilégié sur les garnitures de la ferme, la Compagnie exige que le contrat lui soit notifié conformément à l'article 1819 du C. C. ; on le fait renoncer à son droit dans l'acte même. Elle exige en outre une caution du cheptelier qui n'offre pas toute garantie.

Enfin, pour éviter tout échange, toute substitution, toute confusion, elle imprime sa marque particulière au sabot ou à la corne des bestiaux.

Tel est l'ensemble des règles que suit la Compagnie. Vous voyez, Messieurs, qu'elle n'impose aucune charge, aucune condition qui soient en dehors du droit commun. Elle ne cherche pas, comme certaines sociétés, à exploiter les choses accessoires, à bénéficier par des formalités minutieuses ou inutiles. On ne peut signaler aucune clause léonine introduite en sa faveur contre le cheptelier. Tandis que tant d'autres associations, par une funeste dérogation aux sages dispositions de la loi, portent à Paris tous les litiges qui peuvent naître de l'interprétation des contrats, la Compagnie du Cheptel, au contraire, accepte pour juge de toutes les contestations appelées à surgir le juge de paix de son adversaire. Elle va plus loin : afin d'éviter les frais et la longueur ruineuse des procès, elle veut que le magistrat paternel prononce *comme amiable compositeur*, c'est-à-dire d'une manière souveraine, sans appel et sans recours en cassation.

Ici nous croyons devoir formuler une critique sérieuse contre le système de la Société, et nous allons le faire dans son intérêt bien entendu comme dans celui des individus qui feront appel à sa bienfaisante influence.

La prohibition *absolue* de vendre les fourrages sans l'assentiment des agents de la Compagnie peut devenir très-gênante et parfois même très-préjudiciable dans les grandes fermes, où généralement les fourrages sont un produit important. On conçoit, en effet, que la prohibition peut porter non-seulement sur la quantité de nourriture nécessaire à l'entretien des bestiaux, mais encore sur toute la portion destinée à être vendue. Il est de principe qu'il faut gêner le moins possible la liberté du commerce, et d'ailleurs, l'intérêt du cheptelier étant de bien nourrir le bétail pour mieux profiter du croît, il serait convenable de ne point abuser des mesures prohibitives et de les restreindre au contraire autant que possible[1].

Quant à la marque des bestiaux, votre commission, Messieurs, avait cru devoir repousser, comme beaucoup d'entre vous, cette marque de servitude qui, dans certaines opinions, déshonore et déprécie les bestiaux en offrant à la malveillance une occasion de s'exercer avec avantage contre la Compagnie; cependant un de ses membres éminents ayant présenté une série d'observations dignes d'être consignées et pesées, nous nous empressons de les mettre sous vos yeux.

Ceux qui proscrivent la marque basent leur opinion sur la réprobation dont les cultivateurs de nos contrées frappent tout le bétail marqué d'une manière quelconque. Eh bien! cette réprobation n'est, après tout, qu'un préjugé; or, comme les préjugés vont s'affaiblissant chaque jour devant la lumière de l'expérience, celui-ci disparaîtra bientôt comme tous ceux qui n'ont que trop longtemps arrêté les sages pratiques et les heureuses innovations.

La Compagnie promet dans ses statuts de faire tous ses efforts non-seulement pour multiplier le bétail, mais encore pour améliorer les races. Elle ne donnera donc avant longtemps que des bestiaux d'élite, et dès lors la marque n'aura plus pour unique but d'empêcher les fraudes et les soustractions; mais elle deviendra, pour ainsi dire, un brevet d'honneur pour l'animal qui la portera, en apprenant à tous qu'il a été acheté dans les meilleures conditions et comme un sujet de choix.

La commission n'a pas examiné les questions qui lui ont été soumises au point de vue de l'intérêt abstrait de la Compagnie du

[1] Il résulte d'explications ultérieures données par l'administration du Cheptel que, dans certaines circonstances, elle déroge aux dispositions réglementaires dont nous venons de faire la critique.

Cheptel. Elle n'a pas cru devoir supputer les bénéfices d'une entreprise qui place, chose rare! l'intérêt général plus haut peut-être que l'intérêt privé. Le grand côté philanthropique sous lequel le Cheptel se présente doit faire vivement désirer que ses capitaux prospèrent, afin de retomber en pluie d'or sur le pays tout entier.

A ce point de vue, la commission trouve un immense intérêt pour l'économie rurale à la vulgarisation du Cheptel. Elle s'est étonnée qu'on ait pu considérer un moment, un seul moment, ce contrat comme usuraire. Essentiellement aléatoire, son principal caractère est de présenter plus d'occasions de perte au bailleur qu'au preneur. Il offre à ce dernier, sans bourse délier, sans l'imposition d'aucun sacrifice, des chances de gain très-sérieuses; d'ailleurs le cheptelier peut, au bout d'un certain temps, conserver sa part de crédit en nature, et se dégager de la nécessité du bail à cheptel par les ressources que ce bail même lui aura procurées.

La Compagnie du Cheptel ne peut admettre que des contrats écrits. Si le paysan ou sa caution ne savent pas écrire, ou tout au moins signer, le ministère du notaire est indispensable. D'ailleurs, la preuve par écrit est nécessaire quand le bétail vaut plus de 150 fr. En effet, le preneur de mauvaise foi, à défaut de cette preuve, ne peut être poursuivi en réparation du dommage qu'il a causé par son détournement; il échappe même à la punition du délit qu'il a commis en abusant de la confiance du bailleur. C'est un point trop clairement démontré à ceux d'entre vous qui appartiennent à la magistrature ou au barreau. La constatation du cheptel par écrit est donc une nécessité, et cette nécessité entraîne des frais. Le bail à cheptel, même sous signature privée, exige l'emploi du papier timbré et l'enregistrement. Or, des dépenses que l'on supporte facilement quand on se livre à de grosses spéculations agricoles, ne doivent plus être envisagées de la même manière quand on descend de quelques degrés l'échelle de la fortune. Le petit cultivateur manque souvent des quelques francs qui lui sont d'une indispensable nécessité. L'enfant n'a pas d'épargne. Il faudrait donc trouver un moyen de diminuer les fais du contrat ou de les rendre insensibles en propageant le cheptel.

Avant que des capitalistes bien inspirés eussent pris l'heureuse initiative de former la Compagnie qui fait l'objet de ce rapport, d'excellents esprits avaient été entraînés par les mêmes idées et

les mêmes sentiments dont nous venons de faire une rapide analyse.

Un administrateur de haute capacité, qu'une mort prématurée enleva au département de la Charente-Inférieure, se proposait de demander au gouvernement les moyens de propager le cheptel et de le rendre populaire. Il voulait que des registres fussent ouverts dans toutes les justices de paix et dans toutes les mairies pour y constater tous les cheptels au-dessous de 300 fr. Il assujettissait la constatation des baux à un droit fixe de 50 c. pour les cheptels au-dessous de 150 fr., d'un franc pour ceux au-dessus, plus un droit de 25 c. pour le secrétaire de la mairie ou le greffier du juge de paix. Les frais matériels des registres et des copies étaient faits par le département. Les baux ainsi reçus sur un modèle imprimé faisaient foi en justice.

Ce sage administrateur démontrait avec une grande force de logique la facilité d'exécution de ces formalités et le bienfait de l'institution. Il prouvait que le gouvernement lui-même aurait un avantage réel à la faire fonctionner, par la perception d'un droit, quelque faible qu'il fût, sur des contrats qui n'auraient point existé, ou qui auraient échappé à tout enregistrement. Il faisait faire l'avance de ces légers frais au bailleur, qui en récupérait la moitié sur les premiers bénéfices. Les conséquences de ce système si heureusement agencé sont faciles à saisir : par la force même de ses combinaisons, le sol se couvrait de bestiaux, l'homme grandissait par le bien-être, l'enfant devenait presque propriétaire, et chacun s'attachait davantage au sol que chaque jour il pouvait acquérir par le travail et l'économie. Ce système permettait encore d'utiliser les communaux ; il offrait aux grands et aux petits capitaux un placement sûr et bienfaisant, et devait réaliser quelques années plus tôt les heureuses transformations qu'aujourd'hui nous appelons de tous nos vœux et poursuivons de tous nos efforts. Encore une fois, la mort arrêta de si nobles projets ; mais il est permis de recueillir l'héritage d'un esprit élevé, d'un généreux patriotisme, et c'est pourquoi votre commission pense que ces utiles idées méritent toute l'attention du gouvernement, et qu'elles doivent être soumises par vous à ses hautes lumières.

Tout en approuvant hautement l'institution de la Compagnie du Cheptel, la commission désire qu'on appelle tous les capitalistes, tous les propriétaires, à lui faire une sérieuse concurrence, et à créer ainsi près de la plus efficace des innovations

agricoles une émulation de patriotisme et de perfectionnement éminemment utile à tous les intérêts.

Quoiqu'il advienne de ce vœu, qui n'a rien d'hostile, nous n'avons pas besoin de le dire, votre commission résume son travail en proclamant très-haut que la Compagnie du Cheptel lui parait souverainement utile, et mérite les encouragements de la Société, comme tout ce qui contribue à la gloire de l'agriculture et à la prospérité du pays.

Cette Compagnie, par intérêt, par destination, par ses irrésistibles tendances, doit couvrir le sol de bestiaux, mettre les prairies en équilibre avec les terres arables, infuser à grands flots ce capital sorti tout armé du génie de Robert Peel, améliorer les races, modifier les mœurs agricoles, enfin grouper tous les cœurs et tous les capitaux dans cette heureuse fraternité qui fonde la paix et le bonheur des nations.

La commission exprime encore le vœu formel que les idées de M. Gabriel, ancien préfet de la Charente-Inférieure, soient adoptées par le gouvernement.

M. le président met aux voix les conclusions de ce rapport; elles sont adoptées par la Société à l'unanimité.

La Société émet le vœu que le gouvernement autorise par une loi la constatation moins coûteuse du contrat de cheptel, soit par le ministère des maires, soit par celui des juges de paix.

M. Lamartinière lit une note sur le cheptel. Cette note est déposée aux archives.

M. Delzons lit, sur le mode des cultures du département, la note suivante :

RAPPORT

Fait à la Société d'Agriculture de Poitiers par une commission composée de MM. Limouzineau *et* Delzons, *rapporteur, sur les modes de location et d'exploitation des terres.*

Messieurs,

Dans votre dernière réunion, M. le président nous chargea, M. Limouzineau et moi, de recueillir des renseignements statistiques pour répondre à une lettre ministérielle.

La statistique, vous le savez, Messieurs, n'est pas une science exacte, tant s'en faut; et si, dans quelques détails, elle peut arri-

ver à un certain degré de précision, dans la plupart, il faut le reconnaître, elle se borne et doit se borner à des appréciations. Cela est vrai surtout en ce qui concerne l'agriculture.

Pour en établir le bilan et faire la part des différents modes d'exploitation, il ne faudrait rien moins que le concours de tous les fermiers, métayers et propriétaires, et le relevé de leurs comptes; c'est dire assez que la chose est impossible.

Les travaux des commissions cantonales de statistique, instituées par le décret du 1er juillet 1852, offriront un jour, quand le temps aura permis d'en rassembler et d'en coordonner les résultats, des données assez exactes; mais, en dehors de cela, on ne peut espérer que des approximations.

C'est sous cette réserve que nous vous soumettons les renseignements à transmettre au ministre sur l'amodiation et le produit des terres dans le département de la Vienne.

MODES D'EXPLOITATION.

Fermiers.

Les fermages à prix d'argent, par la nature même de leurs stipulations, nécessitent des conventions écrites qui, à peu d'exceptions près, demandent à l'enregistrement la garantie de l'authenticité. Nous avons trouvé dans un travail, exécuté en 1852, par l'administration des contributions directes, et dont nous devons la communication à l'obligeance de M. de Forestier, directeur du département de la Vienne, 2,630 baux à ferme, enregistrés dans une période de 12 années, de 1839 à 1851. Ils comprennent une contenance de 100,700 hectares,

Ajoutant pour les actes non enregistrés, exception appréciable à 1/10 10,070

On arrive au total de 110,770 hectares, représentant l'étendue des terres affermées à prix d'argent, ou le sixième environ de la superficie imposable du département. C'est là un chiffre à peu près certain, et auquel nous nous sommes arrêtés.

Métayers.

Les contrats écrits de métayage ou colonage partiaire sont en

trop petit nombre pour servir de bases d'estimation, aussi, à défaut d'éléments positifs, nous avons dû procéder par voie d'induction et d'appréciation.

En consultant les faits qui nous entourent, il nous a semblé que, par suite de la division extrême et continue de la propriété, le nombre des métayers diminuait en raison directe de l'augmentation du nombre des propriétaires; nous avons constaté en outre que, dans beaucoup de localités, le fermage à prix d'argent tendait à se substituer au métayage. Il en résulte que ce dernier mode de louage, qui autrefois avait presque le monopole de l'exploitation des terres, voit aujourd'hui sa part considérablement réduite.

Nous avons pensé qu'il lui restait cependant encore le tiers de la superficie totale, le double de l'étendue attribuée aux fermages à prix d'argent.

Propriétaires.

Le surplus, qui n'est pas moins de la moitié et comprend 330,000 hectares, revient à l'exploitation directe par le propriétaire.

Il n'eût pas été sans intérêt de faire ressortir le rapport existant entre la grande et la petite propriété, c'était peut-être la pensée du ministre, quoiqu'elle ne soit pas explicitement formulée; mais, manquant pour ce travail de documents suffisants, nous avons suivi le précepte du sage qui, dans le doute, conseille l'abstention.

En résumé, les trois catégories d'agriculteurs que nous venons de reconnaître, se partagent le sol dans les proportions suivantes :

Fermiers.	1/6
Métayers ou colons partiaires.	2/6
Propriétaires.	3/6

Nous joignons au présent rapport deux spécimens de contrats de louage qu'a bien voulu nous fournir M. Marganne, notaire à Poitiers.

PRODUCTION.

Les résultats obtenus se traduisent indistinctement, pour les différents modes d'exploitation, par le produit. Or, en continuant à puiser aux sources ci-dessus indiquées, nous trouvons que les 100,700 hectares affermés à prix d'argent donnent aux proprié-

taires un revenu net de 2,360,718 francs, déduction faite des frais d'entretien, de réparation, des intérêts de cheptels et d'avances de capitaux, ce qui porte le revenu moyen de l'hectare à 23 fr. 14 c. Le produit que le propriétaire retire de la location seule de la terre est donc, en chiffres ronds, de 23 fr. par hectare.

Dans le système de métayage, le propriétaire ne reste pas complétement étranger à l'administration de son bien; les conseils qu'il donne à son colon, la direction qu'il lui imprime, les améliorations qu'il provoque ou encourage, tournent à l'avantage commun. La plus-value que le propriétaire retire de cette association, où il apporte une certaine part d'activité, peut être évaluée au huitième du prix de fermage, ci-dessus constaté; ce qui élève son revenu à 26 francs par hectare.

Dans le troisième mode, le propriétaire supportant seul les charges de l'exploitation, jouit seul des bénéfices qu'elle procure. Il réunit entre ses mains les éléments de répartition qui se trouvent, dans les cas précédents, divisés entre lui et ses fermiers ou métayers. Son travail et son intelligence appliqués à la terre lui donnent des résultats proportionnés à ses aptitudes et à ses moyens d'action.

C'est une chose merveilleuse que l'industrie de certains cultivateurs opérant sur une petite échelle, et chose fabuleuse aussi que les produits qu'ils obtiennent! Signalant en passant ces exceptions, et établissant les calculs sur les produits moyens, on peut dire qu'en général, la terre, exploitée par le propriétaire, lui donne un revenu de 30 francs par hectare, 1/4 en sus du prix payé par les fermiers.

ASSOLEMENT.

Les modes d'assolement ne varient pas suivant les modes d'exploitation, mais plutôt suivant les contrées.

Dans certaines localités, où, comme le nord-ouest du département, on ne cultive guère que le blé, la terre reste en repos après chaque récolte; dans d'autres, on fait successivement trois semences avec alternance de blé, d'avoine ou d'orge et de plantes sarclées; dans la majeure partie enfin, le roulement se fait sur deux cultures avec jachère la troisième année. L'assolement triennal est donc le plus généralement adopté.

Les prairies artificielles ont un régime particulier; elles peuvent durer, suivant la nature de la plante, de 3 à 8 ans.

Poitiers, le 6 mars 1855.

J. DELZONS.

M. le Président. J'annonce à la Société que M. le Préfet l'a chargée de distribuer les primes de *drainage*. Les travaux des concurrents devront être terminés avant le 15 octobre prochain.

Il est 9 heures, la séance est levée.

Le Secrétaire,
TRICHET aîné, *avocat*.

Séance du 3 avril 1855.

PRÉSIDENCE DE M. GAILLARD, DOCTEUR-MÉDECIN, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A 7 heures, la séance est ouverte. Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le président remet sur le bureau, et pour être placardées, des affiches venant de la commission centrale de l'Exposition universelle concernant une exposition universelle d'horticulture. M. le président espère que notre département sera représenté à cette solennité, et ne restera pas en arrière des autres.

M. le président remet aussi une lettre de M. le maire de la ville, qui lui adresse une lettre de la Société protectrice des animaux, laquelle demande à M. le Maire de lui faire connaître s'il y en a une dans la ville, les personnes de la ville qui auraient mérité des prix pour le bon soin aux animaux, ou qui auraient inventé des machines ou instruments propres à les soulager. M. le Maire demande à la Société si elle connaîtrait quelqu'un qui eût droit aux prix.

M. le Président. Plusieurs personnes, fabricants d'instruments d'agriculture, ayant appris que la Société voulait former un musée d'instruments de choix, m'ont demandé de faire examiner leurs fabriques. Je crois, Messieurs, que cette demande doit être prise en considération; aussi, si vous le jugez à propos, je vais nommer une commission qui voudra bien se transporter sur les lieux de fabrication et faire un rapport. Elle se composera de MM. Duffaud, ingénieur en chef des ponts et chaussées, Dupont de la Chaise et de Goutepagnon.

Je profite de cette occasion pour rappeler que nous avons des fonds à donner en primes pour le drainage; les travaux doivent être faits au mois d'octobre et il n'y a pas de demandes, ou peu.

Il ne faut cependant pas que les fonds soient retournés faute d'emploi. Je désirerais voir des agriculteurs s'occuper de cet important travail; cependant, si personne ne se présente, j'emploierai moi-même la somme allouée.

M. Jules Savatier, avocat, ayant été présenté comme membre titulaire résidant, on passe à l'élection, et M. Savatier est nommé membre de la Société.

M. le président donne la parole à M. Brossard pour lire le rapport de la commission nommée à l'effet d'examiner les mémoires présentés au concours.

M. Brossard lit le rapport et conclut, au nom de la commission :

1° A ce qu'aucun des concurrents n'ayant mérité le prix, il ne soit pas décerné;

2° A ce qu'une mention honorable soit accordée à l'auteur du mémoire ayant pour titre : *la vérité toujours*;

3° Que tous les auteurs soient remerciés et leurs mémoires déposés aux archives.

La Société, consultée, adopte ces conclusions.

M. Jolly. M. le rapporteur a dit qu'il n'y avait pas en France plus de terres labourées qu'il y a cent ans; je crois qu'il est dans l'erreur; le défrichement des brandes a, au moins dans le département, augmenté les terres labourables de 1/8e, et je n'exagère pas.

M. de Chaslain partage l'opinion de M. Jolly pour le Poitou, mais il est des contrées où l'on n'a rien défriché.

M. de Crémiers. Je suis en tout de l'avis de M. Jolly; non-seulement les landes ont été défrichées, mais encore les bois : ces derniers disparaissent partout dans les pays riches, ils existent seulement dans les pays pauvres.

M. Lamartinière. Je ne partage pas entièrement cette opinion d'augmentation des terres; on a défriché des brandes, il est vrai; mais je crois que beaucoup de ces brandes étaient défrichées autrefois. Je crois avoir entendu tout à l'heure que l'on disait que la France produisait, année ordinaire, assez de blé pour se nourrir, je ne le crois pas; cette opinion est cependant répandue dans la population, et c'est un malheur : les mémoires, du reste, reconnaissent tous que la production est insuffisante. On cite des statistiques, je les crois généralement fausses; il est très-difficile de savoir au juste les récoltes; ainsi il y a importation de deux millions d'hectolitres de grains et peu d'exportation. Du reste, je

croyais que la Société avait résolu cette question, c'est-à-dire qu'il y avait insuffisance.

M. Duffaud. Je ne crois pas toujours à l'exactitude des statistiques, mais enfin elles ont du vrai; quant à ce qu'a dit M. Jolly, je ne crois pas que les terres arables aient beaucoup augmenté : la production, au contraire, augmente beaucoup, surtout par la meilleure culture. Je ne crois pas à une importation de vingt millions d'hectolitres de blé ; je crois à une augmentation de consommation de froment par les populations; ainsi, telles qui mangeaient du seigle, de l'orge ou des châtaignes, mangent aujourd'hui du froment. J'espère que si nous avons le chemin de fer sur le Limousin, ce pays, qui ne produit que du seigle, grâce à nos chaux produira du froment. Je crois donc qu'année moyenne il y a équilibre entre la production et la consommation.

M. Cardin dit, à l'appui de l'opinion émise par M. Duffaud, que dans tout le Bocage (Vendée) on ne consomme plus que du froment.

M. Bonnet, *conseiller*, partage l'avis de M. Duffaud, il croit à l'équilibre. Pour savoir s'il y a déficit réel, il faudrait s'assurer si les années où le blé est à 12 ou 15 fr. l'hectolitre, il y a importation considérable, et cela n'est pas.

M. Barilleau partage cette opinion.

M. de Curzon. La discussion est en dehors de ce qui devrait nous occuper; il faut cependant la résoudre. Je crois à l'insuffisance; car sans cela, d'où viendrait le haut prix des céréales? Ce serait donc un crime qui produirait cette hausse? Je ne le crois pas; il serait malheureux que le peuple crût à une suffisante quantité de récolte, car cela serait le pousser à la révolte. Toutes les statistiques nous prouvent qu'il y a insuffisance, et cela est vrai, car vous voyez toujours consommer le blé aussitôt qu'il est battu; cela ne devrait pas être. Il faudrait donc, pour qu'il y eût suffisance, avoir au moins un dixième en plus, et cela n'est pas.

Je crois bien que si l'on disait que la France pourrait produire assez pour sa nourriture on serait dans le vrai ; mais on ne produit pas plus que du temps des Romains, proportionnellement à la semence, ou pas beaucoup plus. Les auteurs des mémoires auraient dû nous dire pourquoi on ne cultive pas plus; pourquoi, je crois le savoir : c'est que l'agriculture n'est pas encouragée, c'est que l'agriculture ne trouve rien en compensation de ses peines et de ses sacrifices. Encouragez l'agriculture, et vous verrez produire

en quantité nécessaire à l'alimentation, jusque-là il y a déficit. Quant au concours, d'après ce qu'a dit M. le rapporteur, aucun des mémoires présentés ne remplit le but que l'on s'était proposé; je crois alors que l'on pourrait laisser le concours ouvert.

M. BONNET, *conseiller*. M. Lamartinière a dit que la Société avait reconnu qu'il y avait insuffisance de production; je ne crois pas que la Société ait jamais dit cela; car enfin comment concilier la non-suffisance avec la proposition de créer des greniers d'abondance? où prendrait-on des grains pour les remplir? C'est donc dans les années où il y aurait plus que la quantité absolument nécessaire, et ces années ne sont pas si rares.

M. GUIGNARD, *médecin*. La question que l'on discute depuis assez longtemps est en dehors du premier sujet, mais enfin elle est grave et très-intéressante; je crois donc que l'on devrait la renvoyer à une autre séance, et d'ici-là on aurait le temps de faire des recherches.

M. LAVAUR. M. Guignard a raison, il faut renvoyer cette discussion à la prochaine séance et revenir au but. Vous avez entendu un rapport fort bien fait; la commission a proposé des conclusions : voulez-vous ou ne voulez-vous pas les accepter? Je prierais M. le rapporteur de vouloir bien les relire.

M. Brossard relit les conclusions; d'après lui, la première partie des mémoires est bien traitée; quant à la seconde, elle est mal et ne pourra jamais être résolue.

Les conclusions sont mises aux voix et adoptées.

Sont présentés candidats au titre de membre titulaire résidant, M. Girard, conseiller à la Cour impériale de Poitiers; au titre de membre titulaire non résidant, M. Gustave Savatier, avocat. Ces présentations sont signées par MM. Trichet, Bouin de Beaupré, Brossard, Th. Mauduyt, Oudin, Lamartinière, Guignard.

Il est 9 heures, la séance est levée.

Le Secrétaire adjoint,
TH. MAUDUYT.

Séance ordinaire du 1er mai 1855.

PRÉSIDENCE DE M. GAILLARD, DOCTEUR-MÉDECIN, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A 7 heures, M. le président monte au fauteuil.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté. M. le trésorier distribue les jetons de présence.

M. le président fait passer sous les yeux de la Société un petit appareil renfermé dans un flacon de verre à goulot étroit. Cet appareil occupe la presque totalité de l'intérieur du flacon, et il a fallu une grande dextérité pour l'y monter. Le flacon est en outre fermé par un bouchon en bois traversé intérieurement par une petite broche de fer qui empêche le bouchon de sortir. A première vue, il paraît difficile de s'expliquer comment cette broche de fer a pu être introduite à angle droit du bouchon dans l'intérieur du vase. Cet appareil est l'œuvre de M. Audebert, qui a déjà appelé l'attention de la Société sur un nouveau moteur qu'il se propose d'exécuter.

M. le président procède au dépouillement de la correspondance. Il remet à M. Lamartinière la partie relative à l'enquête sur le prix de la viande de boucherie.

Le *Traité pratique de baux à ferme*, par M. Edmond de St-Marsaut, est remis à M. Jules Savatier, qui voudra bien, à une prochaine séance, faire un rapport sur cet ouvrage.

M. Fenebresque, régisseur de la terre de la Roche-de-Bran, invite la Société à visiter ses travaux de drainage.

M. le président désigne, pour faire cette visite, MM. David, banquier, de Chaslain, de Morineau et Courbe.

M. LE PRÉSIDENT. La Société a accordé une mention honorable à un des mémoires qui lui ont été présentés sur la question des subsistances. Le mémoire est celui qui porte cette devise : « La vérité toujours. » Il est de M. de Longuemar, vice-président de la Société.

M. JOLLY. Je crois qu'il y a dans ce mémoire une erreur sur l'augmentation des terres aujourd'hui cultivées en céréales. Dans le département de la Vienne, les terres arables ont augmenté d'un huitième.

M. BROSSARD. M. de Longuemar reconnaît une augmentation d'un million d'hectares sur 18 ou 19 millions.

M. Barilleau. Il me semblait que la Société avait déjà décidé que ses membres ne pourraient pas concourir ; et aujourd'hui on vient de décerner une récompense à M. de Longuemar.

M. Brossard. C'est sur une observation de M. de Longuemar lui-même que la Société a décidé, ce me semble, que ses membres ne concourraient pas ; que leurs mémoires ne seraient pas classés. La Société peut accorder aux mémoires présentés par ses membres l'impression ou une mention honorifique, mais il serait blessant de voir un membre de la Société classé en 3e ou 4e ligne. Il me semble que la Société ne peut revenir sur cette question après l'avoir précédemment décidée.

M. de Curzon. La Société ne peut empêcher ses membres de traiter les questions mises au concours. Les mémoires présentés ne portent aucune signature. Une devise seulement les désigne. Un mémoire a mérité le 1er, le 2e ou le 3e rang, soit le premier soit le second prix, soit une mention honorable. On ouvre le billet cacheté et on trouve le nom d'un des membres de la Société. Comment sortir de cette difficulté ? Il me semble que ce n'est pas impossible. Dites que le mémoire ne fera pas partie du concours, mais rendez-lui, en le mentionnant, la justice qu'il aura méritée.

M. le Président. Le bureau aura à s'occuper de cette question sur le vu du procès-verbal de la séance où les règles du concours ont été établies.

M. Mauduyt. J'ai l'honneur de soumettre à la Société la proposition d'avoir une exposition d'horticulture à l'époque où aura lieu, cette année à Poitiers, le Congrès musical.

M. le Président. Cette proposition est renvoyée au bureau.

M. de Chaslain. Comme M. Jolly, je pense que la France possède aujourd'hui plus de terres en culture qu'autrefois ; mais je ne crois pas qu'il y en ait une plus grande étendue occupée par les céréales. L'augmentation des terres cultivées a été consacrée aux prairies artificielles ou aux plantes sarclées.

M. Barilleau. Dans une des dernières séances on a dit que la France ne produisait pas la quantité de céréales nécessaire à ses besoins : je pensais le contraire. J'apporte aujourd'hui une preuve à l'appui de mon opinion. C'est un relevé pris au *Moniteur* des importations et exportations de 1849 à 1854 ; le voici :

CÉRÉALES IMPORTÉES ET EXPORTÉES DE 1849 A 1854.

Importation.		Exportation.		Excédant.	Déficit.
Quintal métrique.					
1849	340,561	1849	3,123,220	2,782,659	
1850	596,220	1850	4,081,081	3,484,861	
1851	485,464	1851	5,001,619	4,516,155	
1852	1,242,699	1852	3,658,744	2,416,045	
1853	5,398,682	1853	3,963,487		1,435,195
1854	5,493,660	1854	1,602,130		3,891,650

M. Lamartinière. J'avais déjà présenté un relevé semblable ; mais il comprenait de 1834 à 1847, et il accusait un déficit. En prenant le total de 1834 à 1854, vous trouverez un déficit encore.

L'ordre du jour appelle l'élection de candidats présentés.

Sont élus à la majorité voulue par le règlement :

Membre titulaire résidant, M. Girard, conseiller honoraire à la Cour impériale de Poitiers ;

Membre titulaire non résidant, M. Gustave Savatier, avocat.

M. le Président. M. Joslé, un de nos plus anciens collègues, se trouve, par suite d'infirmités, privé d'assister à toutes nos séances ; il demande le titre de membre honoraire.

La Société, à l'unanimité, défère à M. Joslé le titre de membre honoraire.

M. Joslé a, pendant longues années, prêté le plus actif concours aux travaux de la Société ; il a enrichi ses bulletins de nombreux mémoires. Appelé à la présidence, son zèle et son expérience n'ont jamais fait défaut à ses collègues.

La parole est à M. de Curzon.

Il donne lecture d'un intéressant travail sur les divers modes de culture, soit par exploitation directe du propriétaire, soit par colonage partiaire, soit par bail payable en denrées ou à prix d'argent.

M. de Curzon est prié, par M. le président, de remettre son travail aux archives.

Il est neuf heures et demie, la séance est levée.

Le Secrétaire,
TRICHET aîné, *avocat.*

Séance ordinaire du 5 juin 1855.

PRÉSIDENCE DE M. GAILLARD, DOCTEUR-MÉDECIN, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A 7 heures M. le président ouvre la séance.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

M. le trésorier distribue les jetons de présence.

M. DE LONGUEMAR dépose sur le bureau une note en réponse aux observations qui ont été présentées à une séance précédente, sur le mémoire où il a traité la question des subsistances.

M. LE PRÉSIDENT. Vous avez renvoyé au conseil d'administration une question qui s'est élevée dans la dernière séance à propos des mémoires adressés pour le concours relatif à la question des subsistances. Je prie le secrétaire de donner lecture du procès-verbal de la séance de la Société en date du 1er août 1854.

Le secrétaire lit le procès-verbal de cette séance.

M. LE PRÉSIDENT. En conséquence de cette délibération, nous vous proposons la résolution suivante :

« La Société d'agriculture reconnaît que le mémoire qui lui a » été présenté par M. de Longuemar est digne d'éloges, et qu'il » eût mérité une mention honorable. Elle adopte sur tous les points » les conclusions de la commission ; néanmoins l'auteur de ce » mémoire étant un des membres de la Société, elle voit avec » regret qu'on ne peut lui donner aucune récompense. »

La Société adopte cette proposition.

M. le président procède au dépouillement de la correspondance.

Il donne lecture d'une lettre de M. Hollard, professeur à la Faculté des sciences de Poitiers et membre de la Société d'acclimatation.

M. Hollard appelle les sympathies de la Société d'agriculture de Poitiers sur la famille du pêcheur RÉMY, mort pauvre, après avoir doté la France de la *pisciculture*. La Société d'acclimatation s'est empressée d'ouvrir une souscription en faveur de cette famille.

La Société d'agriculture, à l'unanimité, décide qu'une somme de vingt francs sera versée par M. le trésorier à cette souscription.

M. le président offre à la Société des exemplaires du règlement modifié par les délibérations des 3 décembre 1850, 8 avril 1851, 11 avril et 6 décembre 1853.

M. le président donne lecture d'une lettre de M. de Brias qui remercie la Société de l'avoir admis membre correspondant.

M. le président rend compte des démarches qu'il a faites pour organiser une exposition d'horticulture à l'époque du Congrès musical qui va avoir lieu à Poitiers. Les jardiniers convoqués n'ont manifesté qu'une apathie et une mauvaise volonté regrettables.

La Société décide qu'il n'y aura pas cette année d'exposition d'horticulture.

M. LE PRÉSIDENT. A une de nos dernières séances, un de nos collègues, M. de Curzon, nous a lu un travail sur les divers modes d'exploitation des terres, soit directement par le propriétaire, soit par colonage partiaire, soit à ferme payable en denrées ou en argent. Cette question, Messieurs, est à l'ordre du jour. Avez-vous quelques renseignements à fournir? Vous vous souvenez que le but du travail de M. de Curzon est de relever dans l'opinion le colonage partiaire. Dans l'arrondissement de Montmorillon, on a dépensé des sommes considérables à l'amélioration de l'agriculture. Les propriétaires l'ont fait en avances aux colons partiaires, un fermier n'eût pu pour l'amélioration fournir de pareils capitaux.

M. LAVAUR. Là où le propriétaire peut employer des capitaux, là ou se trouve la marne, le colonage partiaire peut être avantageux.

M. CARDIN. Dans la Vendée on ne connaît pas le colonage partiaire, les fermes se payent non en argent mais en blé. Il y a avantage pour le propriétaire; les fermiers ne voudraient pas cultiver à moitié fruits. Dans le Bocage, les terres sont exploitées par le colonage partiaire; là aussi le paysan est moins riche, il a besoin du concours du propriétaire pour l'amélioration du sol.

M. LAVAUR. La question est difficile à résoudre; préconiser d'une manière générale l'avantage du colonage partiaire serait tomber dans l'erreur. On ne peut même en juger par ce qui a eu lieu dans l'arrondissement de Montmorillon, où il se trouve de la marne. Cette question ne peut être résolue à l'improviste, elle veut être sérieusement examinée.

M. DE MORINEAU. Chaque mode de culture présente ses avantages et ses inconvénients. Il y a un mode d'exploitation qui peut être profitable au propriétaire et au cultivateur. Un propriétaire donne à cultiver à une famille sans la nourrir; mais il lui fournit

une certaine quantité de blé et de viande; il lui paye une somme d'argent convenue; il l'admet dans une certaine proportion dans les bénéfices de la culture et dans ceux réalisés sur les bestiaux. C'est en même temps une association et une exploitation par le propriétaire qui commande et dirige. Je croirais cette méthode favorable et au rendement des terres et aux progrès agricoles.

M. CARDIN. Dans le marais existe un mode d'exploitation appelé *sixain*. Le cultivateur ne fournit ni bestiaux, ni instruments aratoires, ni semences, il se nourrit et travaille et a le sixième des produits.

M. LAMARTINIÈRE. Il faut envisager ce que l'on peut faire d'un domaine, — le faire valoir, — l'affermer, — le donner à colonage partiaire. Faites-vous valoir; résignez-vous à une vie dure, il faudra que vous soyez le premier levé, le dernier couché; votre surveillance devra être partout. Affermez, vous n'êtes plus en quelque sorte propriétaire, vous n'avez plus à la culture aucun intérêt et aucune jouissance. Le colonage partiaire a l'avantage d'attirer le propriétaire à la campagne, de fournir des capitaux à la terre, de vaincre la routine du paysan, et d'arrêter, par la communauté d'intérêts du propriétaire et du colon, l'ardeur inconsidérée du propriétaire qui voudrait faire d'imprudentes innovations.

M. AUBRUN. Un des principaux avantages du colonage partiaire est de faire consacrer des capitaux à l'agriculture et d'intéresser aux améliorations le cultivateur qui n'a pas de capital.

M. BROSSARD. La question est complexe. M. Gardin parlait tout à l'heure du marais. Jamais vous ne verrez établir de colonage partiaire dans des terrains très-fertiles. On trouve le colonage partiaire dans le bocage, où la terre est moins féconde. Dans un domaine qui rend peu, le colonage partiaire s'établira, le propriétaire surveillera la culture et fera des avances. La propriété est-elle arrivée a tout son rapport, on voit au colonage succéder le bail à prix certain.

M. LE PRÉSIDENT. Dans le bocage vendéen il n'y a plus de colonage partiaire. Vous ne le trouverez pas près de Châtillon et de Bressuire.

M. LAVAUR. Je regrette de n'avoir pas entendu la lecture du travail de M. de Curzon. Mes souvenirs sont loin d'être favorables au colonage partiaire. Il présente l'inconvénient de toutes les sociétés qui trop souvent donnent lieu aux désaccords et aux dis-

cussions. On peut lui reprocher d'avoir appauvri certaines contrées. Aussitôt qu'une terre a été rendue fertile, on la donne à bail à prix certain.

M. le Président. La question est importante; comme vous en êtes tous convaincus, Messieurs, nous continuerons son examen à la prochaine séance.

Il est 9 heures et demie, la séance est levée.

Le Secrétaire,
TRICHET aîné, avocat.

Séance du 3 juillet 1855.

PRÉSIDENCE DE M. GAILLARD, DOCTEUR-MÉDECIN, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A 7 heures, M. le président ouvre la séance.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le trésorier distribue les jetons de présence.

M. le président procède au dépouillement de la correspondance. Il donne lecture d'une lettre de M. Joslé, membre honoraire et ancien président de la Société, qui la prie d'accepter la dédicace d'un ouvrage qu'il va publier sur l'agriculture.

La Société remercie M. Joslé de l'hommage qu'il lui fait de ses travaux, et décide à l'unanimité qu'elle souscrira à l'ouvrage qu'il va publier.

M. Hollard, professeur à la Faculté des Sciences de Poitiers, écrit à la Société pour la remercier de la somme qu'elle a votée pour la souscription ouverte en faveur de la famille du pêcheur *Remi*.

M. Hollard envoie à la Société des bulbes d'igname de la Chine, *Dioscorea Batata*. Ces bulbes lui ont été adressés par la Société Impériale d'Acclimatation. M. le président distribue aux membres de la Société pour les planter les bulbilles d'igname.

M. Hollard propose dans sa lettre à la Société d'Agriculture, de se mettre en relation avec la Société d'Acclimatation. La Société d'Agriculture n'aurait à verser que 35 francs la première année, et 25 francs les années suivantes.

La Société adopte à l'unanimité cette proposition et remercie

M. Hollard de l'envoi qu'il lui a fait d'une plante utile à l'alimentation.

M. le président présente candidat au titre de membre résidant M. Hollard. Cette présentation est signée par MM. Gaillard, président; Trichet, secrétaire; Mauduyt, secrétaire-archiviste; Guignard, docteur-médecin; de Morineau, docteur-médecin.

La parole est à M. Girard, conseiller honoraire. Il lit une intéressante notice sur un moyen efficace de faire fructifier et conserver longtemps les entes de poiriers de toutes espèces, aux expositions du levant, du couchant et du midi, dans la terre calcaire la plus aride et la plus brûlante.

Le travail de M. Girard écouté avec un vif intérêt est déposé aux archives.

M. DE MORINEAU. Y a-t-il une différence de durée, par le procédé employé par M. Girard, entre le poirier greffé sur cognassier et celui greffé sur sauvageon de son espèce?

M. GIRARD. Je n'ai point fait encore la différence pour la durée des deux natures de poiriers. Je la noterai plus tard.

M. DE MORINEAU. Je fais cette question parce que des horticulteurs m'ont dit que le poirier greffé sur cognassier donnait du fruit plus tôt que celui greffé sur sauvageon, mais que l'arbre durait moins longtemps.

M. LE PRÉSIDENT. L'ordre du jour appelle la continuation de l'examen du meilleur mode de culture des terres, soit par l'exploitation directe, soit par le colonage partiaire, soit par le bail à ferme payable en denrées ou en argent.

M. Jolly a la parole. Il lit un travail où il soutient que le fermage à prix d'argent est plus avantageux que le colonage partiaire.

Ce travail est déposé aux archives.

La parole est à M. Savatier de Beaupré : il lit un travail où il soutient que le bail à colonage partiaire est plus avantageux que le bail à ferme à prix certain.

Ce travail est déposé aux archives.

M. DE FORESTIER. On ne peut rien émettre d'absolu sur la question qui nous occupe. J'ai habité le nord de la France, le bail à ferme y domine et l'agriculture s'en trouve bien. Dans le Midi que j'ai aussi habité, le colonage partiaire a rendu toute amélioration impossible. Dans le département du Tarn, lorsqu'on a voulu améliorer, il a fallu renvoyer les colons partiaires. Je ne reconnais

pas l'influence que le propriétaire peut exercer sur un colon. Je n'ai vu que des propriétaires découragés par le colonage partiaire. Je ne puis m'expliquer pour le département de la Vienne. Je ne le connais pas encore assez. Mais dans l'arrondissement de Lavaur où le sol est excellent, lorsqu'on a voulu améliorer, il a fallu faire cultiver par des valets.

M. Aubrun. Comme M. de Forestier je pense qu'il ne peut y avoir rien d'absolu sur le mode d'exploitation des terres. Cependant je ne partagerais pas l'avis de M. Jolly. Dans une partie de notre département, le fermage à prix certain n'est pas possible, et dans quelques localités le colonage partiaire a donné de bons résultats.

M. Savatier Gustave. Le succès du colonage partiaire dépend de l'aptitude des propriétaires à connaître ce qui est de nature à diriger l'agriculteur dans une voie de progrès ; je n'entends parler que des propriétaires assez éclairés pour montrer par la supériorité de leurs pensées comme par l'évidence des faits que le colon est souvent dans l'erreur.

M. Babault de Chaumont. En agriculture, le premier maître est l'expérience. Il faut avoir vu de près pour bien juger. J'ai, pour mon compte, été amené à penser que l'amélioration agricole est plus facile par le colonage partiaire que par le bail à prix certain. Le propriétaire a plus d'intérêt à améliorer lorsqu'il a donné ses terres à colonage partiaire. D'un autre côté, il devient responsable envers son colon et de sa direction et de ses conseils. Il est nécessaire qu'il s'établisse entre le propriétaire et le colon une confiance mutuelle. Les relations avec un fermier sont tout autres : c'est un homme qui vous loue votre terrain à la charge de vous payer; pourvu qu'il vous paye, vous n'avez rien de plus à lui demander. J'ai eu des colons et des fermiers; le colonage partiaire m'a paru plus avantageux. Au reste, il se rapproche de l'exploitation directe ; car, exploiterait-il directement, le propriétaire n'ira pas labourer lui-même.

M. de Curzon. Je demanderais la permission de poser la question telle que je l'ai établie dans les conclusions de mon travail présenté à la Société. Il me semble qu'on s'en est écarté dans la discussion. Je n'ai exclu aucun mode rationnel d'exploitation.

M. de Curzon lit de nouveau les conclusions de son travail.

M. Gennet. Je n'ai qu'un mot d'observation à présenter. Le colonage est une association : si le propriétaire peut s'associer

avec un homme intelligent, sage, économe, il est impossible qu'il n'obtienne pas d'excellents résultats. Le fermage est une espèce de cession de la propriété : si le fermier a de l'intelligence, il améliorera ; mais jamais il ne le fera qu'avec restriction. Croyez bien qu'il saura faire son calcul : il pensera à la durée de sa jouissance, et il fera bien en sorte, pour éviter une augmentation lors d'un renouvellement de bail, de laisser la propriété retomber à la valeur qu'elle avait avant les améliorations. Si le colon est de mauvaise foi, le propriétaire sera victime, j'en conviens ; mais, s'il est honnête, le propriétaire obtiendra des résultats plus avantageux que par le bail à ferme. Je ne vais pas cependant jusqu'à prétendre qu'il ne se trouve pas parmi les fermiers des hommes intelligents, qui cultivent et à leur avantage et à celui de la propriété affermée.

M. le Président. L'examen de la question du mode d'exploitation des terres est continué à la prochaine séance.

Il est neuf heures, la séance est levée.

Le Secrétaire,
TRICHET aîné, *avocat.*

Séance ordinaire du 7 août 1855.

PRÉSIDENCE DE M. GAILLARD, DOCTEUR-MÉDECIN, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A sept heures, M. le président ouvre la séance.

Le secrétaire lit le procès-verbal de la séance précédente ; ce procès-verbal est adopté.

M. le trésorier distribue les jetons de présence.

M. le président procède au dépouillement de la correspondance.

M. Pasques fait hommage à la Société d'un travail intitulé : *Quelques questions de géométrie et d'analyse algébrique.*

La Société remercie M. Pasques de l'envoi de son ouvrage, et, sur la proposition de M. le président, le nomme membre correspondant.

M. le président, sur l'invitation de la Société, renvoie le travail de M. Pasques à M. Duffaud, ingénieur en chef, avec prière de vouloir bien faire un rapport.

La Société d'émulation de la Vendée pour le développement de l'agriculture, des sciences, lettres et arts, écrit, par l'organe

de son secrétaire, qu'elle offre à la Société l'Annuaire de ses travaux pendant le 1er semestre de son existence; elle demande de devenir correspondante de la Société d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts de Poitiers.

La Société, bien convaincue que l'agriculture n'a dû les progrès qu'elle fait chaque jour qu'aux constants efforts des hommes dévoués qui ont entrepris de la relever dans l'opinion générale, de lui enseigner les bonnes méthodes, de mettre à sa portée les instruments perfectionnés, et de grouper en faisceau, pour les indiquer aux cultivateurs, les expériences qui amènent l'amélioration, soit de la culture, soit de l'élève du bétail, s'empresse, à l'unanimité, de recevoir parmi les sociétés qui correspondent avec elle, la Société d'émulation de la Vendée.

M. le Président. Dans votre dernière séance, Messieurs, vous avez avec empressement souscrit à l'ouvrage sur l'agriculture que se propose de publier notre ancien président, M. Joslé. M. Joslé a été touché de cette marque de sympathie, qu'il mérite à tous égards, comme vous le savez; mais, avant de faire imprimer son ouvrage, il m'a remis le manuscrit : il désire que je vous en soumette quelques chapitres.

Après l'élection indiquée pour aujourd'hui et une présentation de candidat qui vous sera faite, nous nous occuperons de la question d'exploitation des terres; puis, si le temps le permet, je vous ferai connaître quelques chapitres de l'ouvrage de M. Joslé.

Il est procédé au scrutin sur la candidature de M. Hollard, professeur à la faculté des sciences de Poitiers.

A la majorité voulue par le règlement, M. Hollard est admis membre titulaire résidant.

M. Saint-Evre, professeur de chimie à la faculté des sciences de Poitiers, est présenté candidat au titre de membre titulaire résidant. Cette présentation est signée par MM. Gaillard, président; Trichet aîné, secrétaire; Th. Mauduyt, secrétaire-archiviste; Pingault, trésorier; Guignard, docteur-médecin; Jolly, docteur-médecin; Bonnet, conseiller.

M. de Cougny, n'habitant plus Poitiers, demande que la Société ne le maintienne plus parmi ses membres titulaires résidants, et veuille bien lui conférer le titre de membre correspondant.

La Société admet M. de Cougny parmi ses membres correspondants.

M. Bonnet, docteur-médecin, lit une notice sur l'igname de la Chine. Cette notice est déposée aux archives.

M. Lecointre lit la note suivante :

Messieurs,

J'ai eu l'honneur de vous entretenir déjà plusieurs fois du chemin de fer de Nantes à Limoges ou à Montluçon par Poitiers. Ce qui n'était cet hiver qu'une espérance est maintenant un peu plus, car une compagnie qui paraît fort sérieuse demande aujourd'hui cette concession.

Les journaux de Poitiers ont publié le mémoire présenté par la compagnie du *chemin de fer du Sud-Ouest*, à l'appui de son projet. Voici en quelques mots en quoi il consiste :

Cette Société, présidée par le prince Poniatowski, demande la concession de quatre lignes de fer.

1° De Paris à Tours, par Vendôme et Châteaudun ;

2° De Tours à Châteauroux, par la vallée de l'Indre ;

3° De Tours aux Sables-d'Olonne, par *Loudun* et Bressuire ;

4° *De Nantes à Montluçon, par Chollet, Bressuire, Parthenay, Poitiers, Montmorillon et Guéret.*

Les deux premières lignes n'ont pour nous aucune espèce d'intérêt. Celle de Tours à Montluçon semblait même jusqu'à présent se présenter en concurrence avec la nôtre, mais, du moment où elle est concédée en même temps et à la même compagnie, nous ne pouvons que faire des vœux en faveur d'un tracé si avantageux à nos voisins du Berry.

Quant au chemin de Tours aux Sables-d'Olonne, il a pour nous l'immense avantage de desservir un de nos arrondissements privé jusqu'ici de ce puissant moyen de transport, et, en se combinant avec le chemin de Nantes, de nous donner un troisième port sur l'Océan.

Reste la ligne de Nantes, celle que vous demandiez dans une précédente délibération. Le tracé Poniatowski nous semble sur ce point satisfaire à nos justes réclamations. Il traverse en effet de l'ouest à l'est notre département, déjà partagé du nord au sud, et fait de Poitiers le centre d'où rayonnent cinq lignes de chemin de fer vers Paris, Lyon, Bordeaux, La Rochelle et Nantes.

Aussi, Messieurs, le projet de M. le prince Poniatowski a-t-il rencontré dans notre pays une vive sympathie, qui s'est traduite la semaine dernière par un vote très-favorable du conseil d'arrondissement. La Société d'agriculture, qui a pris l'initiative dans

cette question, voudra aussi, nous l'espérons, appuyer auprès du gouvernement la demande en concession qui lui a été adressée par M. le prince Poniatowski, et nous lui proposerons de formuler le vœu suivant :

La Société d'Agriculture renouvelle le vœu qu'elle a déjà émis en faveur du chemin de fer de Nantes à Montluçon, par Chollet, Bressuire, Poitiers, Montmorillon et Guéret. Elle pense que la ligne proposée par la compagnie des chemins de fer du Sud-Ouest, présidée par M. le prince Poniatowski, desservirait d'une manière très-convenable le département de la Vienne et la ville de Poitiers, et émet le vœu que la concession demandée soit accordée par le gouvernement. Copie de ce vœu sera transmise à M. le préfet de la Vienne, M. le ministre des travaux publics et M. le prince Poniatowski, sénateur.

M. le Président. Notre département produit des blés, des graines fourragères, des vins, des bestiaux ; il importe donc d'encourager tous les moyens qui peuvent mettre des capitaux à la disposition de l'agriculture. Vous serez sans doute d'avis d'admettre le vœu formulé par M. Eugène Lecointre.

La Société admet ce vœu, et prie M. le président de vouloir bien écrire à M. le préfet pour lui faire connaître son vote.

M. Lecointre lit une note ainsi conçue :

Messieurs,

Depuis quelques années, la Banque de France a créé des succursales dans les principales villes de l'empire. A ce titre, Poitiers a droit à un établissement de ce genre. Centre d'un commerce assez important, quoi qu'on dise, et qui rayonne sur les départements voisins, notre ville éprouve périodiquement dans les mois d'été une sorte de crise monétaire qui ralentit de la manière la plus fâcheuse le mouvement des affaires.

La création d'une succursale de la Banque de France, réclamée par tous les banquiers de la ville et du département, parerait à ce danger.

Des démarches ont été faites auprès du conseil de la Banque, mais nous avons eu pour concurrents d'autres villes dont les demandes avaient sur la nôtre au moins le mérite de l'antériorité.

Cependant ce qui nous a été refusé cette année, parce que la

Banque ne veut pas créer à la fois un trop grand nombre d'établissements, peut nous être accordé l'an prochain, surtout si l'administration du département et le gouvernement veulent bien prêter à notre demande un bienveillant appui.

Je vous proposerai donc, Messieurs, d'émettre le vœu de la création à Poitiers d'un comptoir de la Banque de France, et de transmettre ce vœu à M. le préfet, en le priant d'appuyer chaudement cette affaire auprès des ministres de l'intérieur et des finances.

La Société admet ce vœu. M. le président est prié de vouloir bien le soumettre à l'autorité compétente.

L'ordre du jour appelle la continuation de l'examen du meilleur mode d'exploitation des terres.

Quelques membres proposent d'ajourner après les vacances la solution de cette question importante.

M. Pingaut. Si l'on ajourne la solution de la question, je proposerais de faire appel à l'expérience des propriétaires membres correspondants de la Société; ils pourraient, dans leur réponse, nous indiquer les motifs qui leur font adopter tel ou tel mode d'exploitation, et éclaireraient ainsi la question en apportant le tribut de leur expérience.

M. Guignard, *docteur-médecin*. J'appuie cette proposition. Les renseignements recueillis nous feront connaître quelles sont les raisons qui font préférer dans une localité le bail à prix certain, dans une autre le colonage, dans une autre l'exploitation directe.

M. Aubrun. Dans l'arrondissement de Montmorillon, le colonage partiaire domine, et, dans la plupart des cas, il n'y a pas de baux écrits. D'après l'usage local, chaque année le colon est à bout en le prévenant le 15 août, ce qui n'empêche pas qu'il se trouve des colons qui restent vingt-cinq à trente ans dans la même métairie.

M. Gennet. Dans les Deux-Sèvres, l'impôt est à la charge du colon, dans la Vienne il se paye par moitié.

M. de Curzon. Ce que l'on vient de dire est exact dans la pratique, mais, dans le travail que j'ai soumis à la Société, je n'ai point prétendu que tel ou tel mode d'exploitation fût préférable d'une manière absolue. J'ai été loin de soutenir que le colonage partiaire fût toujours et surtout le mode à préférer; je désirais le relever d'une proscription qu'avait émise contre lui un de nos honorables collègues, dans un rapport sur le cheptel lu à la Société.

J'ai voulu dire seulement que, tel qu'il est formulé par le Code, le colonage avait de l'avenir. Selon moi, le bail à colonage pratiqué aujourd'hui, dans la plupart des cas, est un détestable mode de culture; le colon se trouve à la merci du propriétaire. Le colonage n'est pas une association libre; il rappelle cette espèce de domesticité en usage du temps des Romains, et dont Columelle et Pline nous ont conservé le souvenir. Alors il y avait des esclaves qui cultivaient au cinquième, au neuvième des fruits; on les appelait *politores* ou *partiarii*, d'où est venu le terme de colonage partiaire; on leur fournissait les instruments aratoires, les semences, les esclaves pour les aider, mais il n'y avait pas trace d'association. Ce n'est pas le colonage tel qu'il devrait être pratiqué. La discussion s'égare lorsque l'on veut faire prédominer un genre d'exploitation sur tous les autres.

M. Jolly, *docteur-médecin*. En émettant un avis sur le meilleur mode d'exploitation des terres, je n'avais nullement l'intention de changer la question proposée. Cette question est complexe; mais quel est le meilleur moyen d'améliorer? Il ne s'agit pas de l'intérêt du propriétaire seul, mais d'une exploitation plus morale, plus indépendante, plus sociale. Que, dans certaines circonstances, le colonage partiaire donne plus de revenus, c'est possible; mais on ne doit pas se préoccuper exclusivement de l'intérêt du maître. Le bail à prix certain est plus favorable à l'agriculture; cette question a été agitée et résolue en ce sens par le congrès scientifique tenu à Poitiers en 1834. Après vingt ans d'expériences qui confirment cette solution, viendrons-nous aujourd'hui rétrograder? Le progrès est infiniment supérieur par le bail à prix certain. Je puis citer quelques faits à l'appui de ce que j'avance: Dans le canton de St-Julien-Lars, une propriété vendue 40,000 fr. il y a vingt-cinq ans, produisait peu alors, elle est aujourd'hui affermée 2,000 fr. bien payés. Près de Lusignan, une propriété rapportant originairement 700 fr., rapporte de ferme bien payée, 1,400 fr. Dans le canton sud de Poitiers, deux métairies de quatre bœufs rapportaient malaisément au maître 400 fr., et il était trompé de toutes les manières; depuis sept ans elles sont affermées 700 fr. Le fermier a épierré, chaulé, fait des prairies, un colon partiaire n'eût rien fait. Veut-on vendre une propriété, le bail à prix certain est une garantie pour l'acquéreur. Ce genre de baux est aussi un renseignement utile pour les fonctionnaires chargés de répartir les charges que supportent les propriétés.

Avec d'autres modes d'exploitation, on voit bien des injustices involontaires; ainsi certains domaines rapportent 1,500 francs et payent 300 fr. d'impôts; d'autres rapportent encore 1,500 fr. et payent d'impôt 75 fr. Puis que l'on compare ce qui a lieu dans les localités où le bail à prix certain est le mode d'exploitation, et ce qui existe dans les lieux où l'on exploite par colonage partiaire; par exemple : dans les Deux-Sèvres, bail à prix certain, cultivateur aisé et possédant des bestiaux; dans l'arrondissement de Montmorillon, bail à colonage et cultivateur pauvre. Le bail à prix certain est appelé à faire sortir les populations des vieilles ornières où les retient la routine; il améliore leur position, elles cultivent avec courage, parce qu'elles savent que, la ferme payée, elles travaillent pour leur famille. Voyez dans le Nord, avec le bail à prix certain, quels produits et quelle aisance! et dans le Midi, avec le colonage partiaire, quelle pénurie et quelle misère!

M. Guignard. Quel inconvénient la Société verrait-elle à demander des renseignements aux principaux propriétaires membres correspondants de la Société, sur les motifs qui leur font préférer tel ou tel mode d'exploitation? Chacun a eu des raisons déterminantes. Il s'empressera sans doute de nous les faire connaître.

M. de Curzon. Il faudrait alors rédiger un programme.

M. le Président. Je prie M. de Curzon de relire encore le résumé de son travail, il pourrait sans doute servir de programme.

M. de Curzon donne une nouvelle lecture des conclusions de son mémoire.

M. Jolly. Dans le travail de M. de Curzon, il y a une solution pour tout le monde. Il ne nous dit pas quel mode d'exploitation on doit préférer.

M. de Curzon. Mais une solution unique est impossible. Tous les modes d'exploitation ont leurs avantages et leurs inconvénients.

M. le Président. Jamais la Société n'a entendu se poser d'une manière absolue la question qui nous occupe. Cette question est essentiellement relative; elle dépend des lieux, des ressources, des circonstances.

La Société décide qu'une circulaire sera adressée aux principaux propriétaires du département, pour les prier de faire savoir à la Société quel mode d'exploitation ils pratiquent, et quelles sont les causes qui leur ont fait adopter ce mode.

Il est 9 heures et demie, la séance est levée.

Le Secrétaire,

TRICHET aîné, *avocat.*

Séance ordinaire du 13 novembre 1855.

PRÉSIDENCE DE M. GAILLARD, DOCTEUR-MÉDECIN, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A 7 heures M. le Président ouvre la séance.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu par le secrétaire et adopté.

M. le trésorier distribue les jetons de présence.

M. le Président procède au dépouillement de la correspondance. Il communique à la Société un extrait du procès-verbal de la séance du 3 août dernier de la Société impériale d'acclimatation, qui constate que cette Société a reconnu correspondante la Société d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts de Poitiers.

M. le Président donne lecture d'une lettre de M. Robinet, membre correspondant de la Société et membre du jury international à l'Exposition universelle. M. Robinet adresse à la Société six échantillons des plus beaux blés qui ont été admis à l'exposition universelle.

La Société remercie M. Robinet.

M. Bonnet, *conseiller*. L'envoi adressé à la Société a peut-être été sauvé du naufrage par un propriétaire cultivateur, M. Charles Menardière, demeurant à Sarzec, commune de Montamisé. La lettre de M. Robinet et les échantillons qu'il envoie avaient été confiés à une personne fort honorable, mais très-âgée. Elle ne connaissait pas le nom du Président de la Société, et il eût été possible qu'un étranger s'emparât de ce qui nous était adressé. M. Menardière s'est empressé de nous faire parvenir et la lettre et les échantillons de blé.

J'ai à faire à la Société une communication plus importante. M. Charles Menardière cultive par lui-même. Il a en ce moment des terres parfaitement préparées et fumées. Il offre d'y semer les échantillons de blé que l'on nous adresse, de les cultiver sous la surveillance de la Société. L'année prochaine, il nous ferait un compte rendu et nous remettrait le blé qu'il aurait obtenu des échantillons qu'on lui confierait. Il solliciterait seulement de la Société de lui en laisser une partie pour pouvoir en semer aussi l'année prochaine. Fractionner ces échantillons entre tous les membres de la Société serait n'en offrir à chacun que quelques

grains, on ne pourrait les cultiver qu'en pots. On n'est pas sûr de réussir. Ne vaut-il pas mieux que ce blé soit livré à une culture normale en plein champ?

M. Legentil. J'appuierais la proposition de M. Bonnet. Je désirerais seulement que la Société conservât comme spécimen une partie des échantillons.

M. Brossard. Je proposerais de diviser le blé à semer entre deux ou trois agriculteurs. On ne sèmerait pas sur des terrains de même nature. Le blé aurait plus de chance de rencontrer le sol qui lui conviendrait.

M. de Curzon. Il y aurait un inconvénient à trop diviser. La quantité à semer serait alors tout à fait minime. Je préférerais l'avis de M. Bonnet, en recommandant toutefois d'isoler les uns des autres les blés de nature différente, pour assurer la conservation des espèces dans leur pureté.

M. Aubrun. Je dois rectifier une erreur échappée à M. Bonnet. L'envoi de M. Robinet n'avait point été confié à des mains infidèles. Car la personne qui en était chargée m'a demandé le nom du président de la Société.

M. Courbe. Tout en étant d'avis de confier le blé à M. Menardière, je pense qu'il faudrait lui recommander de semer partie de chaque espèce sur des terrains de nature différente, on pourrait être plus sûr de la réussite. Car telle espèce de blé vient mieux sur une terre forte, telle autre sur une terre calcaire.

M. de Curzon. J'insiste pour qu'il n'y ait pas trop de division. Que voulons-nous faire? une expérience? Non. Nous voulons avoir de la semence pour l'année prochaine. Or nous obtiendrons ce résultat sur quelque nature de terrain que ce soit, pourvu qu'il soit bien cultivé. Quand nous nous serons procuré l'année prochaine une plus grande quantité de semence, on pourra expérimenter quelle nature de sol convient mieux à telle ou telle espèce de blé. Il faut seulement cette année isoler les semis pour conserver la pureté des espèces.

M. Courbe. Je ne partagerais pas l'avis du préopinant. Je crois que le blé que l'on nous envoie est tellement différent par sa nature, que la réussite doit beaucoup dépendre du sol auquel on le confiera. J'ai trituré sous la dent un grain d'un des échantillons, il n'a aucune écorce; nous n'avons pas de blé semblable en France. D'après M. de Curzon, la nature du sol ne doit pas empêcher d'obtenir de la semence; il n'y a donc pas d'inconvénient à diviser.

M. le Président. Quelque membre de la Société pourrait-il dire quel sol il penserait convenable à chacun des échantillons qui nous sont envoyés?

M. Courbe. En général, le blé rouge demande une terre argileuse; le terrain calcaire convient mieux au blé blanc.

M. Bonnet, *conseiller*. Le domaine exploité par M. Menardière ne comprend pas qu'une seule nature de terrain; s'il présente des terres calcaires; dans la vallée il possède des terres plus fortes. Le sol où M. Menardière se proposerait de semer le blé qu'on nous adresse, a cette année rapporté des betteraves; c'est assez dire qu'il a été bien labouré et bien fumé.

La Société décide qu'elle conservera comme spécimen le quart de chacun des échantillons, et confie à M. le président la mission de remettre à un ou plusieurs agriculteurs la quantité destinée à la semence, en prenant pour règle ce qu'il jugera le plus avantageux à l'agriculture.

M. le Président. J'avertis la Société qu'à la prochaine séance nous continuerons l'examen de la question de la culture, soit directe, soit par fermage, soit par colonage partiaire.

La Société décide que les circulaires qui seront adressées aux membres correspondants pour obtenir des renseignements, seront rédigées par M. le président et M. de Curzon.

M. le Président. Je suis chargé de vous demander des renseignements sur la production de cette année et sur les semailles. Quelques-uns de vous, Messieurs, ont-ils des renseignements à donner?

M. Courbe. Dans les terres calcaires, les semailles ont eu lieu dans des conditions favorables; dans les terres fortes, la pluie y a apporté de grands obstacles.

M. Bonnet, *conseiller*. J'ai vu un propriétaire de Mirebeau qui m'a dit n'avoir pu rien semer, et que peut-être serait-il forcé de ne semer qu'en mars.

M. Courbe. On sème, à la Roche, du froment de mars qui réussit très-bien ; il est vrai que les terres y sont parfaitement fumées. Si on pouvait cette année se procurer beaucoup de semence de blé de mars, il y aurait peut-être plus d'avantage à semer au printemps qu'en automne.

M. le Président. Somme toute, les semailles souffrent.

M. de Longuemar. C'est malheureusement vrai.

M. le Président. Et la maladie de la vigne?

M. Bonnet, *conseiller*. Elle n'a pas fait cette année de grands ravages. L'an dernier, l'arrondissement de Loudun en a beaucoup souffert; cette année, il y a eu une grande amélioration. La maladie paraît avoir atteint sa période de décroissance.

M. le Président. Avez-vous, Messieurs, quelques vues nouvelles sur les moyens d'alimentation, quelques renseignements sur les sociétés alimentaires?

M. Legentil, *conseiller*. Le conseil municipal de Poitiers s'assemble samedi pour s'occuper de cet objet.

M. le Président. Quelle est la nature des secours distribués par la Société de Saint-Vincent-de-Paul?

M. de Malartic. La Société avait d'abord établi deux fourneaux de cuisson, elle vient d'en établir deux de plus. D'abord elle distribuait à prix réduit du laitage, du riz, des légumes; elle va distribuer des aliments gras aussi à prix réduits. Elle vendra, je crois, des soupes, des bouillons à 10 cent. la ration, 100 grammes de viande pour 10 cent. La Société ne fait aucun bénéfice; elle établit ses prix même par fraction de centime pour rentrer seulement dans le coût d'acquisition et de cuisson.

M. le Président. On avait proposé de fabriquer du pain à prix réduit, on n'a pas adopté cette idée. La population foraine s'approvisionne de pain à Poitiers. Le pain eût été en grande partie enlevé sans bénéficier aux habitants de la ville. Des soupes à prix réduit ne présenteraient pas le même inconvénient, elles ne peuvent être aussi facilement emportées, et elles fournissent une bonne alimentation.

M. Brossard. Tous les deux jours la Société de St-Vincent-de-Paul emploie le quart d'un bœuf. Il est consommé par nombre de gens qui ne mangeaient pas habituellement de viande : qu'on en consomme sur une pareille échelle en ville, en proportion dans les campagnes, où vous procurerez-vous tous les bœufs nécessaires? La production n'y pourra suffire, et vous verrez encore les prix s'élever.

M. Bonnet, *conseiller*. Sur le marché public il arrive ordinairement une quantité de bétail suffisante à la consommation; avec les prix réduits, la répartition sera plus générale, voilà tout. Et quel mal y aura-t-il? Les vieillards, les malades aujourd'hui si nombreux, auront à leur disposition un aliment plus sain et plus nourrissant. Parmi ces bestiaux amenés sur le marché, le pauvre aura aussi sa part.

M. Brossard. A l'examen l'opinion de M. Bonnet peut paraître moins sérieuse qu'il ne la croit. Il ne s'agit pas d'une répartition où tous puissent prendre part. Le riche, d'une manière absolue, mangera toujours et autant; que lui importera l'élévation du prix? Mais après le riche vient une classe nombreuse, ni riche, ni pauvre. Ceux-ci sont obligés de compter avec eux-mêmes; une denrée atteint-elle un certain prix, pour eux commence la privation. L'année dernière où le vin a été fort cher, on a vu des demi-riches s'en priver. Si on vendait du vin à prix réduit, ils n'en pourraient plus boire du tout. Cette prétendue répartition n'arriverait qu'à faire fournir pendant quelque temps à prix réduits à certaines personnes; puis bientôt à empêcher les classes moyennes de se procurer de la viande. Qu'on fournisse à prix réduits aux malades, aux vieillards, on ne peut qu'applaudir à une pareille mesure; mais la généraliser aurait de grands inconvénients. Vendez du pain à 20 centimes le kilogramme, le pauvre n'en voudra plus d'autre; il dédaignera le pain où entreront le seigle, l'orge, l'avoine; et une grande quantité de froment consommée, un renchérissement deviendra inévitable. Si, au contraire, le pain est payé sa valeur, les blés mêlés se consommeront, et la hausse sera moins menaçante.

M. Legentil. Le système de M. Brossard n'est autre chose que la préconisation du *statu quo*, de l'immobilité; tandis que l'on vise toujours au progrès, à l'amélioration. Que la consommation augmente, faut-il s'en effrayer? La production la suivra, car, on le sait, plus la consommation devient grande, plus la production fait d'efforts pour la satisfaire. Je crois même qu'un système contraire serait une hérésie en économie politique.

M. le Président. C'est une affaire très-grave que de savoir ce qu'il faut donner, à qui il faut donner, et comment il faut donner.

M. Hivonnait. Vous pouvez envoyer chez M. Lairain, place d'Armes, on vous vendra des bons de soupe, de pain, de légumes; vous pourrez vous rendre compte de la qualité de ces aliments, et donner ces bons à qui vous jugerez convenab'e.

M. Bonnet, *conseiller*. L'ouvrier ne se procurera pas ces bons, s'il croit y voir une aumône, mais le jour où il sera bien convaincu que ce n'est qu'une économie, il en achètera. L'ouvrier a de la répugnance à recevoir l'aumône.

M. Delzons. A Colmar, à Grenoble, des sociétés se sont établies pour fournir des aliments à prix réduits.

M. Legentil. De pareilles sociétés existent à Orléans, à Bourges, à Tours.

M. le Président. Cet hiver, il y aura sans doute des distributions de secours. La question intéresse donc tout le monde.

M. Brossard. On pourrait fournir du travail.

M. Legentil. Mais les infirmes et les vieillards ne peuvent pas travailler.

M. le Président. Fournir du travail, présente aussi une difficulté. Au prix habituel des salaires, le travail à une époque de renchérissement des denrées alimentaires peut être insuffisant pour nourrir le travailleur et sa famille. Elever les salaires, présente un autre danger. Quand les denrées seront revenues à leur prix normal, les producteurs voyant diminuer leurs ressources ne pourront plus payer le travail aussi cher, cependant l'ouvrier pourrait prendre pour habitude de demander le même prix : de là peut-être une cause de perturbation.

M. Bonnet, *conseiller*. Les sociétés pour vendre les aliments à prix réduits sont un bienfait pour l'ouvrier, par l'économie qu'elles lui procurent. Qu'un ouvrier ait 1 fr. à dépenser, s'il faut qu'il achète le combustible pour faire cuire ses aliments, l'assaisonnement qu'ils nécessitent, ce qui lui restera en nourriture sera bien peu de chose. S'il s'adresse à une Société alimentaire, il ne paye qu'une bien minime part des frais de cuisson et d'assaisonnement, car ils sont répartis entre tous ceux qui consomment ce qui se prépare à un même fourneau; et, comme on lui vend au prix de revient, il se procure pour 1 franc une nourriture saine et abondante.

M. de Curzon. Je crois, Messieurs, devoir vous faire part d'une expérience que j'ai faite pendant les vacances dernières. Je ne la donne pas comme présentant un résultat définitif, mais comme une indication qui peut avoir son utilité.

On a assez souvent parlé de couper les fanes des pommes de terre pour empêcher le développement de la maladie. Cette année ce moyen m'a réussi. J'avais un champ de pommes de terre sur un terrain plat; à coté de moi, le bordier avait des pommes de terre de même espèce dans une position plus favorable, puisque son champ, en pente, présentait aux eaux pluviales plus de facilité d'écoulement. Mes pommes de terre, comme celles du bordier, avaient une belle végétation; quelques jours avant la maturité, et alors que les fanes commençaient à jaunir, je les fis

couper à dix-sept centimètres du sol et les donnai à manger aux vaches. Plus tard, j'arrachai les pommes de terre par un temps assez désavantageux, puisqu'elles reçurent de la pluie ; mon bordier, qui avait fait cette opération par un temps plus favorable, s'aperçut quelques jours après que le tiers au moins de sa récolte était pourri ; la mienne, jusqu'à présent, s'est conservées très-bonne.

J'ai voulu aussi savoir si la feuille des topinambours pouvait être utilisée pour la nourriture du bétail.

Cette année, les pluies fréquentes avaient conservé les feuilles vertes et assez tendres ; j'en ai donné crues à des porcs, ils les ont mangées, mais j'ai bientôt cessé cette nourriture, parce que je destinais les porcs à l'engraissement, et que ces feuilles ont peu de substance nutritive. J'en ai donné aux vaches dans la proportion de la moitié avec un autre fourrage, puis une moitié fourrage ordinaire, un quart feuilles de betteraves et un quart feuilles de topinambours; mais j'ai dû cesser l'usage des feuilles de topinambours, les vaches maigrissaient. J'ai ainsi acquis une nouvelle preuve de ce que je disais à une autre époque, en vous présentant un mémoire sur la culture du topinambour, c'est que la feuille de cette plante ne peut être utilisée pour la nourriture du bétail.

M. Bonnet, *conseiller*. Sur quelle espèce de pommes de terre a eu lieu l'expérience de M. de Curzon.

M. de Curzon. Sur la pomme de terre Saint-Jean ; mais je ferai remarquer que l'expérience n'en a pas été moins comparative, puisque les pommes de terre du bordier, qui étaient de la même espèce, ont pourri, et que les miennes sont restées saines.

M. de Longuemar. Le curé de Saint-Pierre-les-Eglises a fait depuis cinq ou six ans la même expérience, elle lui a constamment réussi.

M. de Curzon. Je dois à l'obligeance de notre collègue M Dupont un ouvrage de M. Gasparin sur le colonage partiaire. Lorsque la discussion sur la question du mode d'exploitation des terres arrivera à sa fin, si la Société le désire, je lui donnerai communication de cet ouvrage.

M. le Président. Nous acceptons avec empressement.

Il est 9 heures, la séance est levée.

Le Secrétaire,
TRICHET aîné, *avocat.*

Séance ordinaire du 4 décembre 1855.

PRÉSIDENCE DE M. GAILLARD, DOCTEUR-MÉDECIN, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A 7 heures M. le président ouvre la séance.

Le secrétaire donne lecture du procès-verbal de la séance précédente.

M. Lamartinière. Je demanderais à faire une observation, non sur le procès-verbal ; mais sur ce qu'il constate avoir été dit à la dernière séance.

La Société de St-Vincent-de-Paul, en établissant ses fourneaux, n'a pas entendu faire une aumône, ou vendre des aliments à prix réduits. Tout le monde peut aller y acheter, et je puis vous citer une personne très-honorable, que nous connaissons tous, qui souvent y envoie chercher du bouillon. Si la Société vend moins cher, c'est qu'elle économise par la cuisson faite de grandes quantités à la fois. Ce n'est pas 100 grammes de viande qu'elle livre pour 10 centimes ; mais la viande qui avant d'être cuite pesait 250 grammes, la cuisson réduisant le poids de la viande crue d'un tiers ; la Société livre 167 grammes de viande cuite et une portion de légumes pour 10 centimes ; moyennant 10 centimes, elle livre un demi-litre de bouillon. La Société ne fait point de distributions.

M. Hivonnait. J'avais parlé, à la dernière séance, des bons qui se vendaient chez M. Lairain, place d'Armes. Le lundi suivant, j'ai voulu m'assurer de la qualité du bouillon fait par la Société de St-Vincent-de-Paul, je suis allé chez M. Lairain me procurer des bons, et de là aux fourneaux de la Société, rue des Gaillards, n° 4. On m'a présenté du bouillon d'un aspect fort appétissant et que j'ai trouvé d'un excellent goût. J'ai appris, de la bonne sœur, qu'on en vendait à tout le monde. J'en ai donc envoyé chercher une certaine quantité, et ma famille et moi l'avons trouvé d'excellente qualité. Comme vous le voyez, en vendant des aliments préparés, la Société de St-Vincent-de-Paul ne fait pas une aumône.

M. Brossard. Aumône ou non, cela importe peu. A la dernière séance, j'ai dit seulement, d'une manière générale, que faire payer 15 centimes ce qui habituellement se vend 25, est aug-

menter la consommation, et que ce moyen employé sur une trop grande échelle est dangereux.

M. Legentil m'a répondu qu'en augmentant la consommation on augmentait nécessairement la production. Je suis de son avis en temps ordinaire; mais lorsque l'on souffre de la cherté des subsistances, est-ce le cas d'encourager la consommation? C'est le faire selon moi dans un moment exceptionnel et mal choisi.

Je suis médecin d'un bureau de charité. Je puis vous affirmer, ainsi que tous mes confrères qui y sont attachés, que ces ventes d'aliments cuits n'ont pas de plus grands ennemis que ceux en faveur desquels elles ont été établies. Je les entends journellement prétendre que le bouillon est mauvais; que le bouilli provient de mauvaise viande. Je sais bien qu'on ne doit pas faire le bien pour avoir de la reconnaissance, et que si la mesure était réellement bonne, il ne faudrait pas y renoncer.

M. de Forestier. Je comprends ces plaintes, il est facile de vendre de la viande crue et d'aller dépenser le prix au cabaret.

M. Bonnet, *conseiller*. Ces plaintes me prouvent que la vente d'aliments cuits est une excellente mesure, il n'est pas possible de la revendre. Je ne craindrais pas de voir étendre cette mesure à toutes les communes, elle serait un bienfait. L'un a un morceau de viande d'une espèce, l'autre d'une autre; chacun les fera cuire à sa guise, la plupart du temps fort mal, et en tirera peu de profit. Supposez toutes ces portions de viandes réunies et cuites ensemble au même fourneau, vous obtiendrez un excellent résultat.

M. de Morineau. Il ne faut pas argumenter des plaintes d'une catégorie de certaines gens. Chez eux le mécontentement est une habitude, il est impossible de l'éviter, et tous vous pouvez en avoir la preuve.

M. Barrilleau. Je n'approuve pas ces plaintes; mais derrière elles, n'y aurait-il point quelque chose de vrai? Avant l'établissement des fourneaux, on donnait de la viande crue, on n'en pouvait donner moins de 500 grammes à la même personne, elle recevait cette viande gratis. Cette viande procurait du bouillon à un malade, et le bouilli servait à nourrir sa famille. Souvent à la viande on ajoutait du bois, il cuisait le pot au feu et réchauffait encore la femme et les enfants. Ils n'osent pas dire cela; mais croyez bien qu'ils ne prétendent que les aliments cuits sont de mauvaise qualité, que parce qu'ils avaient plus d'avantage à recevoir de la viande crue.

M. Lamartinière. Je crois que M. Barrilleau est un peu dans l'erreur : une livre de viande crue ne pouvait coûter moins de 50 centimes; que l'on donne à la même famille 5 bons de 10 centimes, elle aura 5 rations qui lui seront plus profitables que la livre de viande; puis la viande donnée crue n'est jamais bien cuite; tantôt elle sera mise dans un vase trop petit avec quelques gouttes d'eau et ne donnera pas de bouillon, tantôt elle sera noyée dans plusieurs litres de liquide et ne procurera que de l'eau de vaisselle; puis le pauvre obligé d'aller à son travail, sa femme occupée à soigner ses enfants, auront-ils le temps de conduire le bouillon et le sauront-ils faire, quand même vous leur donneriez du bois? Je connais une dame de charité qui donnait de la viande, et presque tous ceux à qui elle l'offrait n'avaient pas le temps de la faire cuire. Elle la faisait alors cuire chez elle et envoyait le pot-au-feu tout cuit par sa domestique; les pauvres s'en montraient toujours reconnaissants.

Le procès-verbal est adopté.

M. le trésorier distribue les jetons de présence.

M. le Président. J'ai selon les intentions de la Société distribué les échantillons de blé que nous devons à l'obligeance de M. Robinet. Trois ont été remis à M. Menardière, les trois autres à M. Lafond de l'Isle-Jourdain. Ces messieurs les ont semés, ils les soigneront, vous remettront le produit l'année prochaine, et vous feront un rapport sur leur culture.

M. le président procède au dépouillement de la correspondance, il lit une lettre de M. Alphonse Pichot qui appelle l'attention de la Société sur un appareil fumifuge de son invention et qu'il appelle *Eolienne-fumifuge-aérifère*. M. Pichot prie M. le président de nommer une commission pour visiter cet appareil qui fonctionne chez lui à Poitiers.

M. le président nomme M. Oudin pour visiter l'appareil de M. Pichot, et invite tous les membres de la Société qui désireraient voir cet appareil à se joindre à M. Oudin.

M. Meillet lit un travail sur la minéralogie du département et sur un nouveau vernis de poterie, pour lequel il a pris un brevet d'invention.

La Société prie M. Meillet de déposer ce travail aux archives.

M. le Président. La découverte du nouveau vernis de poterie de M. Meillet présente comme vous le voyez, Messieurs, deux points principaux : le premier relatif à l'hygiène, il ne peut nuire,

comme les vernis employés jusqu'ici, à la santé des ouvriers qui fabriquent la poterie ; le second, une grande diminution dans les prix de la poterie fabriquée. C'est là un immense avantage pour les populations. La poterie est de première nécessité ; et quand on peut avec 25 centimes se procurer ce qui en coûtait auparavant 50, on devient relativement plus riche, et on augmente son bien-être.

M. Meillet. Le vernissage coûte le plus dans la fabrication de la poterie, son prix est pour les deux tiers au moins de celui de la marchandise fabriquée ; la terre ne coûte presque rien, le travail peu de chose. Le minium employé avant mon vernis se vendait 80 fr. les 100 kilogrammes, je livre mon produit au commerce à 36 fr. les 100 kilos. On n'applique les vernis aux vases qu'après qu'ils ont subi un premier feu, le vernis est détrempé dans de l'eau avec du sable, et on y plonge les vases ; le vernis sèche, et lorsqu'on enfourne les vases pour la cuisson, il s'en échappe une poussière qui, respirée par les ouvriers, cause ces coliques si cruelles et souvent si funestes.

Ces accidents sont habituels lorqu'on emploie le minium. Avec mon vernis, ils sont impossibles puisqu'il a pour base le sulfate de plomb, sel insoluble. On sait que, pour guérir les coliques de plomb, les médecins cherchent à convertir en sulfate le plomb absorbé. Il n'a plus alors d'action sur l'économie. Lors de la cuisson, la haute température qu'il subit change mon vernis en silicate de plomb, substance également insoluble.

M. le Président. Aussitôt que l'usine de M. Meillet sera établie, je le prierai d'avertir la Société, qui s'empressera de la visiter.

M. Meillet présente à la Société plusieurs vases fabriqués avec des argiles extraites des environs de Poitiers.

La Société les examine avec un vif intérêt.

M. Meillet. On trouve dans les environs de Poitiers toutes les espèces d'argiles : les unes propres à la fabrication des poteries communes, les autres à la faïence la plus blanche, les autres à de beaux grès bleus.

M. le Président. La Société serait reconnaissante envers M. Meillet, s'il voulait bien faire fabriquer à son usine et déposer aux archives une série de vases provenant des différentes sortes d'argiles extraites aux environs de Poitiers. Une étiquette placée sur chacun, indiquerait la nature de l'argile et le lieu de son extraction.

M. Meillet. Je proposerais à la Société de créer un musée composé de divers échantillons qui seraient utiles à consulter. Il y a déjà longtemps que la Société me chargea d'analyser des marnes. J'ai fait ce travail, je pourrai le communiquer à la Société. Ne pourrait-on pas réunir dans le musée de la Société les échantillons des différentes marnes du département? A chacun on joindrait son analyse chimique, l'indication de sonlieu d'extraction et du terrrain où il serait avantageux de l'employer.

La plupart des agriculteurs sont dans l'impossibilité de faire des analyses chimiques. Ils possèdent souvent dans leurs domaines des substances qu'ils pourraient utiliser; mais ils ignorent leur existence.

Il y a peu de temps, alors que j'étais à Aulnay, dans l'arrondissement de Loudun, je vis un propriétaire qui se livrait depuis longtemps à la recherche de la marne sans avoir pu en trouver. Il en avait à sa porte, et d'une excellente qualité. Je la lui indiquai.

Si nous avions un musée d'échantillons, tout propriétaire pourrait s'adresser à n'importe quel membre de la Société, pour recevoir de suite des indications qui lui seraient très-utiles.

La proposition de M. Meillet est adoptée par la Société. Elle prie M. le Président de vouloir bien faire des démarches pour se procurer un local convenable à l'établissement d'un musée agricole.

M. le Président. La Société offre ses remerciements à M. Meillet pour ses intéressantes communications.

Il est 9 heures, la séance est levée.

Le Secrétaire,

TRICHET aîné, *avocat.*

RAPPORT

Par M. Mauduyt, *secrétaire archiviste.*

Messieurs,

En parcourant les *Bulletins* de l'Académie des sciences du mois d'octobre, reçus lors de votre dernière séance, j'ai remarqué plusieurs travaux d'économie rurale, et j'ai cru qu'il vous serait agréable d'en avoir un extrait.

Dans le 1er numéro se trouve un travail de M. Boussingault ayant trait à des recherches sur la végétation.

Les comptes rendus de l'Académie ne contiennent qu'un extrait de ce grand travail, il est divisé en trois parties.

Dans la première, les expériences de M. Boussingault tendent à montrer que des plantes venues dans un vase clos peuvent atteindre tout leur développement quand la terre qui les supporte et l'air qui les environne réunissent en proportion suffisante les principes nécessaires à leur existence.

Ainsi, le 17 mai 1854, M. Boussingault a semé dans un pot à fleurs contenant 3 kilogrammes de terre de jardin, égouttée mais humide, 3 graines de cresson. D'autre part, dans un vase en verre contenant la même quantité et la même qualité de terre, ce vase étant de la capacité de 68 litres, il a semé également trois graines de cresson ; le vase a été fermé d'un liége laissant passer le col d'un ballon contenant deux litres d'acide carbonique. Un mois après, le 16 juin, les plantes venues en vase clos étaient plus grandes et les feuilles beaucoup plus larges que celles venues dans le pot à fleurs.

Le 15 juillet, le cresson enfermé était couvert de fleurs beaucoup plus nombreuses que celles venues dans le pot à l'air libre.

Le 15 août, c'est-à-dire 3 mois après, les cressons furent arrachés; celui qui était enfermé avait des tiges de 72 à 79 cent. de long et 3 à 4 millimètres de diamètre, et donnait 210 graines.

L'autre venu à l'air libre avait des tiges de 40 à 42 cent. de long sur 2 à 3 millimètres de diamètre, mais il a donné 369 graines.

Ce dernier, quoique d'apparence plus chétive, a donc donné plus de graines. M. Boussingault n'attribue pas ce rendement plus

considérable à l'influence de l'air ; il pense qu'il provient de ce que la terre du pot a toujours été tenue propre, tandis que celle contenue dans l'appareil ne pouvant être sarclée, il s'y est développé des plantes étrangères qui ont absorbé une partie des matières assimilables de la terre.

Dans un précédent mémoire, M. Boussingault avait démontré que les plantes pouvaient vivre dans un vase clos, contenant une assez grande quantité d'air, mais que ces plantes étaient restées petites et chétives par l'absence de matières animalisées contenues dans la terre.

La seconde partie du mémoire de M. Boussingault a pour but de montrer que pendant la végétation les plantes n'absorbent point de l'azote contenu dans l'air. Ainsi, dans une cage en verre de la capacité de 104 litres, hermétiquement fermée, étant en relation, d'un côté, avec un grand aspirateur, de l'autre, avec un système de tube représentant 1 mètre 50 centimètres (ces tubes sont remplis de pierre ponce imprégnée d'acide sulfurique, de manière à absorber l'humidité, et sont installés de manière à ce que tout l'air qui doit y passer contienne de 2 à 3 0/0 d'acide carbonique), il a placé des pots contenant de la ponce calcinée à laquelle il mêlait une très-petite quantité de cendre privée de charbon, et ne contenant point d'azote ou n'en contenant que des traces excessivement minimes.

Il a semé, le 12 mai 1854, dans un de ces pots une graine de lupin (339 milligrammes) devant contenir 0,196 d'azote ; le 19 juillet, la plante porte onze feuilles, les cotylédons sont flétris ; la plante est cueillie, incinérée, et l'on trouve 0,187 d'azote, la graine en contenait 0,196 il y a donc eu perte de 0,009, et cependant il est passé dans l'appareil 37,000 litres d'air.

Dans une seconde expérience, il a semé, le 14 mai 1854, un haricot pesant 748 milligrammes, devant contenir 0,335 d'azote ; le haricot a poussé, fleuri et produit une gousse contenant 2 haricots bien conformés mais très-petits ; au bout de 3 mois, c'est-à-dire le 7 août, la plante séchée et brûlée a donné 0,341 d'azote ; dans la graine, il y en avait 0,335 : c'est donc un gain de 0,006 ; il est passé pendant ces 3 mois 54 mille litres d'air.

Dans une autre expérience sur un haricot qui a duré 3 mois et demi il y a eu perte de 0,010 d'azote, et il était passé dans l'appareil 55,500 litres d'air.

Les quantités de pertes et de gains sont tellement minimes que

dans un vase clos, et cependant recevant une grande quantité d'air, il n'y a pas de quantité d'azote pondérable absorbée.

La troisième partie du travail contient des expériences faites sur des graines semées dans les mêmes conditions que les précédentes; mais l'air arrive en toute liberté. Dans ces dernières expériences, il y a eu presque toujours gain de quelques dix millièmes d'azote, mais en si petite quantité, que M. Boussingault ne sait si elles ne pourraient pas être comprises dans les erreurs inhérentes à ce genre d'observations. Cependant, dit M. Boussingault, comme dans cette dernière expérience, le gain en azote a toujours, moins une fois, eu lieu, il est probable que cet azote provient non de l'azote de l'air, puisque dans l'appareil fermé il n'avait pas eu lieu, mais bien d'une substance verte qui s'attachait aux pots à fleurs, en formant çà et là des taches superficielles, lesquelles ne se produisaient pas dans les appareils fermés. Cette substance verte a été étudiée dernièrement par M. Bineau, professeur à la Faculté des sciences de Lyon. Il a trouvé que sous l'influence de la lumière solaire elle absorbe et décompose les sels ammoniacaux dont elle assimile les éléments; de sorte qu'une eau pluviale cesse bientôt de contenir de l'ammoniaque quand elle est en contact avec elle, et elle se développe presque toujours dans l'eau de pluie conservée quelque temps.

D'après ces diverses expériences, il paraît bien positif que les plantes n'absorbent point d'azote contenu dans l'atmosphère, mais seulement celui qui est contenu dans les engrais. Ces expériences sont des preuves convaincantes contre les idées de culture sans engrais, qui, je crois, avaient été émises il y a quelques années, et elles prouvent, au contraire, que l'on doit chercher à employer les engrais les plus riches en azote.

Tel est, Messieurs, l'extrait que je vous présente, il est bien au-dessous du beau travail de M. Boussingault; mais je serai heureux s'il peut vous offrir un peu d'intérêt.

Depuis la publication du travail de M. Boussingault et d'un travail de M. Ville, établissant, autant que j'ai pu en juger, car je n'ai pas lu ce travail, les mêmes faits que M. Boussingault, mais, par des expériences contradictoires, un M. Roy vient de communiquer à l'Académie des sciences une note sur le même sujet et sur l'action du plâtre dans la maladie des pommes de terre.

D'après M. Roy, le carbonate d'ammoniaque est le seul des sels ammoniacaux qui fournit en grand l'azote assimilable.

Les légumineuses des prairies artificielles jouissent seules de la propriété d'absorber par les feuilles le carbonate d'ammoniaque gazeux ; c'est à cette propriété qu'est due leur valeur agricole.

Les graminées n'absorbent pas ce gaz par les feuilles, mais seulement par les racines.

L'azote de l'air, comme le démontrent les expériences de M. Boussingault, n'est point absorbé par les organes aériens.

Le plâtre, ajoute M. Roy, ne produit d'action directe que sur les plantes qui peuvent absorber par les feuilles le carbonate d'ammoniaque gazeux ; telles sont la luzerne, le trèfle, le sainfoin.

La présence du plâtre sur le sol a pour effet, 1° de fixer l'ammoniaque de la rosée à l'état de sulfate, en donnant du carbonate de chaux; 2° sous l'influence d'une vaporisation continue, lorsque les organes des plantes ne sont pas mouillés, le sulfate d'ammoniaque, non volatil, en présence du carbonate de chaux, donne lieu à un dégagement lent de carbonate d'ammoniaque à l'orifice des organes d'absorption, et à la reformation du sulfate de chaux, lequel agit indéfiniment.

M. Roy, après avoir défini ainsi l'action du plâtre sur les légumineuses des prairies artificielles, dit que c'est à cet enrichissement du sol par ces engrais azotés qu'est due la maladie des pommes de terre.

Voici la définition qu'il donne. Je laisse parler l'auteur :

« L'étude précise des phénomènes que présentent les divers assolements m'a démontré que l'affection qui frappe la pomme de terre est due à l'absorption, par les racines de la plante, du carbonate d'ammoniaque; il y a élaboration de la matière azotée, de ferment dans les organes aériens, accumulation de cette matière (le ferment) dans le tubercule; de là tous les symptômes et manifestation de la maladie. Je me bornerai à dire que j'ai pu vérifier toutes les considérations qui m'ont conduit à cette conclusion, en faisant absorber du carbonate d'ammoniaque à quelques pieds, auxquels j'ai inoculé, pour ainsi dire, la maladie avec des caractères de diverses intensités. »

M. Roy ajoute que, connaissant parfaitement la cause du mal, il est à rechercher les moyens pratiques de l'atténuer ou le guérir.

Voici, Messieurs, une idée qui déjà avait été émise; quelques

personnes avaient pensé que la maladie de la pomme de terre, et peut-être celle de la vigne, étaient dues aux engrais que l'on employait aujourd'hui, et cependant nous ne pouvons nous en passer, car eux seuls donnent de l'azote aux plantes.

Si les expériences de M. Roy se confirment, si elles ne sont point, comme cela arrive trop souvent, le rêve d'un cerveau systématique, l'amendement des terres, ou tout au moins les assolements, devraient donc changer. Il faudrait éviter de semer la pomme de terre dans un terrain plâtré ou trop fumé, ou bien après une prairie artificielle. Ne préjugeons donc rien, car M. Roy est à la recherche du moyen de prévenir la cause du mal qu'il a signalé. Attendons la suite de son travail.

Le même compte rendu contient une note communiquée par M. Auguste Cauchy, sur la maladie de la vigne. C'est une médication nouvelle, peu coûteuse et qui paraît avoir produit de très-bons résultats.

M. Courdel, jardinier de Mme Bure, à Sceaux, ayant essayé tous les moyens proposés et n'ayant obtenu aucun résultat, a imaginé d'employer le sel de cuisine qui lui a bien réussi.

Voici comment il procède : il fait dissoudre 250 grammes de sel dans 3 litres d'eau ; avec un plumaceau fait de quelques plumes de volaille, il humecte la grappe de manière à faire pénétrer le liquide jusqu'à la rafle, en ayant soin de ne pas humecter les feuilles qui, soumises à l'action des rayons solaires, se crispent et meurent. Si on a affaire à des raisins délicats et dont la rafle est mince, comme le *frankental*, la proportion de sel doit être diminuée, ainsi 250 grammes de sel seront dissous dans 5 à 6 litres d'eau.

Vous voyez, Messieurs, que ce moyen est simple et facile à mettre en pratique ; il pourrait, je crois, être essayé sans risque et sans frais.

Permettez-moi de vous parler encore d'un travail de M. Milne-Edwards sur un ver à soie, le *bombyx cynthia*, originaire des Indes-Orientales, élevé en Piémont par M. Griseri, et qui est introduit maintenant en Algérie. Si ce bombyx répond à l'attente des sériciculteurs, ce sera certainement une conquête bien précieuse pour l'industrie. En effet, ce n'est plus le mûrier seul qui servira de pâture à ce ver ; le ricin, qui prospère en toute saison dans le midi de la France et l'Algérie, est sa nourriture favorite ; mais il résulte d'expériences faites à Turin qu'il peut être nourri avec les

feuilles de laitue et même de saule, ce qui permettrait de l'élever dans toutes les parties de la France.

M. Hardy, l'habile directeur de la pépinière du Gouvernement à Alger, a adressé un rapport très-détaillé sur une éducation qu'il a faite de ce bombyx. Je ne chercherai point à analyser ce rapport; je laisse parler le savant horticulteur :

« La durée de l'éducation est de 25 à 30 jours jusqu'à la formation du cocon ; la nourriture a toujours été des feuilles fraîches de ricin hachées. Les cocons sont de couleur rousse, de forme irrégulière et de construction particulière, qui ne peut en permettre le dévidage par les moyens ordinaires. Le ver, en construisant son cocon, se ménage une ouverture à l'un des deux bouts afin d'en sortir plus facilement lorsqu'il est transformé en insecte parfait. Les bouts sont agencés comme le sont les soies d'un pinceau : ils se réunissent, pour fermer légèrement l'ouverture, de manière à laisser pénétrer l'air, et s'écarter facilement pour donner passage au papillon ; en définitif le cocon n'a pas plus de valeur avant la sortie du papillon qu'après. Il ne sera pas nécessaire d'asphyxier les chrysalides pour utiliser le cocon ; il me paraît probable que ces cocons devront être traités comme les cocons des autres vers percés à graine ; leur valeur sera égale à ces derniers, c'est-à-dire de 3 fr. par kilogramme ; la soie me paraît aussi fine que celle des plus belles races, mais elle est moins fournie sur un même cocon. »

L'avantage que présente cette race paraît se résumer : 1° à ce qu'elle fait sa nourriture du ricin qui croît abondamment ici (c'est M. Hardy qui parle), et qui donne des feuilles en abondance ; 2° dans la propriété qu'elle a d'éclore ses œufs presque aussitôt la ponte, et de permettre ainsi d'en faire des éducations permanentes.

M. Milne Edwards espère voir bientôt l'industrie trouver un moyen de dévider la soie des cocons du *bombyx cynthia*, et alors, Messieurs, toutes les difficultés seraient aplanies, et la France et l'Algérie surtout seraient dotées d'une nouvelle richesse.

Avant de terminer cet examen, permettez-moi encore de vous parler de l'opium, ce médicament si précieux pour lequel nous payons un tribut considérable à l'étranger.

Déjà depuis quelque temps M. Aubergier, pharmacien à Clermont, s'est occupé, dans l'Auvergne, de la culture du pavot, pour la production d'un opium indigène, comme succédané de l'opium

de Smyrne. L'Académie de médecine a reconnu les qualités de cet opium, et a publié dans ses bulletins diverses préparations faites avec l'opium indigène.

M de Charmes vient de lire à l'Académie un travail de M. Bénard, ex-préparateur de chimie au cours de chimie industriel à Rouen, sur une récolte d'opium indigène qui peut offrir de grands avantages aux propriétaires.

En 1854, du 4 au 14 août, en travaillant deux à trois heures par jour, M. Bénard a incisé en 12 heures 2752 capsules de pavot (œillette), qui se cultive dans le nord, et recueilli 109 gr. de suc opiacé; pendant 5 jours de 12 heures un ouvrier l'a remplacé et a incisé 12,000 têtes de pavots, sur lesquelles il a récolté 322 gr. de suc; ainsi, en 74 heures, ou 6 jours et demi, 14,752 têtes de pavots ont été incisées, et ont fourni 431 gr. de suc, qui après dessiccation a donné 205 gr. d'opium.

L'analyse de cet opium a donné 14 gr. 75 centigr. 0|0 de morphine, tandis que les plus riches opium du commerce donnent 9 à 10 0|0

Malgré cette énorme différence, en comptant cet opium à 50 fr. le kilo, prix de l'opium ordinaire, on trouverait à gagner 2 fr. 50 c. sur les 6 jours 1|2 de l'ouvrier en les lui comptant à 1 fr. 25 c.

D'après ces données, il résulterait qu'un hectare de terrain contenant environ 1 million de têtes de pavots demanderait 816 jours d'ouvrier à 1 fr. 25, soit 1020 fr.; on récolterait 27 kilogr. d'opium, parce que l'on fait 2 incisions à 2 fois différentes, d'une valeur de 1350 fr.: il resterait donc 330 fr. de net pour le propriétaire, c'est-à-dire pour les frais de culture et l'intérêt du terrain.

Il serait bien avantageux, Messieurs, de voir se propager en France la culture du pavot œillette, ne devrait-on l'employer qu'à l'extraction de l'opium; car bien certainement, si l'opium étranger vaut 50 fr. le kilo, à 10 0|0 de morphine, l'opium indigène contenant 15 0|0 devrait être payé 75 fr.

Sur le CHEPTEL, *par* M. LAMARTINIÈRE.

Pour apprécier exactement à quel prix le preneur d'un cheptel paye le service que lui rend le bailleur, il faut connaître à combien s'élève la part du bailleur dans les profits. Si le preneur se fournissait lui-même de bétail, il garderait cette part. Le bail à cheptel ressemble donc à un prêt dont l'intérêt reste indéterminé

et varie suivant que le cheptel prospère avec plus ou moins de succès. Il est assez difficile d'établir *à priori* le taux de cet intérêt qui dépend d'une foule de circonstances. Cependant, si l'on peut constater le produit pendant plusieurs années successives d'un cheptel placé dans des conditions ordinaires, le problème sera, ce me semble, à peu près résolu.

Je jouis, depuis 19 ans, d'un domaine cultivé à colonage partiaire, routinièrement je l'avoue, par des paysans de la localité. J'ai, pendant 19 années, tenu note exacte du produit, spécialement en ce qui concerne une des métairies de ce domaine. A son entrée, le métayer a reçu un cheptel de bœufs, brebis et cochons; il l'administre à peu près seul et à son gré; les ventes et achats se font presque toujours sans mon concours, jamais, cependant, sans mon autorisation préalable. Je ne réside point sur ce domaine; mon action se borne à porter de temps en temps dans les étables l'œil du maître; et, quoi qu'en dise le proverbe, je ne me suis point aperçu qu'il engraissât mes bœufs. Nos récoltes de fourrages sont généralement peu abondantes, et nos bestiaux mangent au moins autant de paille que de foin. En somme, si j'avais à classer, quant aux produits du bétail, la métairie et le métayer, je ne les placerais ni au premier ni au dernier rang: ils seraient rangés dans la classe moyenne du pays.

Mes chiffres n'ont point été groupés pour le besoin de la cause. Je les prends tels que je les trouve sur mes livres.

1° Le cheptel de bœufs présentait au 29 septembre 1835, suivant estimation par experts, une valeur de 1,650 fr. Il se compose ordinairement de 6 bœufs de travail, 2 veaux de deux ans, 2 veaux d'un an et 2 vaches: 12 têtes, en totalité. Au printemps ou l'été, quand les vaches ont mis bas, le nombre des têtes est porté à 14. Le principal bénéfice consiste dans l'élevage des veaux. Le profit sur les bœufs de travail se réduit à fort peu de chose; nous gardons ordinairement les mêmes plusieurs années; nous n'avons pas assez de fourrages pour engraisser; nous vendons quelquefois aux nourrisseurs, presque jamais aux bouchers. Mon métayer ne commerce point. Quelquefois les vaches avortent ou ne se trouvent pas pleines, ce qui oblige à acheter un veau; elles vieillissent et il faut les remplacer. Voilà le résumé de toutes nos opérations.

Au 29 septembre dernier, la totalité de mes parts dans les bénéfices nets s'élevait, pour les 19 années écoulées depuis le 29 septembre 1835, à 2,870 fr. Le cheptel présentait en outre

une valeur d'environ 2,500 fr., ce qui fait un excédant de 850 fr. sur la valeur constatée au 29 septembre 1835 ; il faut ajouter aux bénéfices la moitié de cet excédant ; ce qui porte le bénéfice total à 3,295 fr. ou 173 fr. par an, ou 10 fr. 48 c. pour cent. La cherté exceptionnelle actuelle du bétail a peu d'influence sur ce résultat, cette influence se trouvant répartie sur 19 années. En prenant au reste un prix moyen pour la valeur du bétail au 29 septembre dernier, le taux du bénéfice annuel resterait encore à près de 10 pour cent.

La Société *le Cheptel* assure, je crois, ses bestiaux moyennant une prime de 6 pour cent. Je trouve bien plus de bénéfice à rester mon propre assureur. J'ai pourtant fait des pertes assez fortes dans le cours de ces 19 années : 3 bœufs et une vache, le tout d'une valeur d'environ 700 fr., défalcation faite de ce que l'on a pu retirer des peaux, des suifs et même quelquefois de la viande. La perte a donc été d'environ 37 fr. par an pour le métayer et moi. Une prime de 6 pour cent nous aurait coûté annuellement 99 fr. La conséquence est facile à tirer ; je ne parle pas des frais de police, expertise, procès-verbaux, des déchéances qu'il est si facile d'encourir, des contestations possibles. Par exemple, une Compagnie m'aurait-elle bien payé une belle vache morte de la tympanite dans un trèfle par la faute d'un berger imprudent ?

2° Le cheptel des brebis a été constitué à la même époque que celui des bœufs ; sa valeur était alors, suivant estimation, de 240 fr. Elle était, au 29 septembre dernier, d'environ 360 fr. ; excédant, 120 fr., dont j'ajoute moitié aux parts que j'ai eues chaque année dans le bénéfice qui se trouve ainsi porté pour l'ensemble des 19 années à 2,096 fr., dont 831 fr. pour la laine et 1,235 fr. pour le croît. Le nombre des brebis à l'époque des tontes a été en moyenne, pendant ces 19 années, de 51 têtes, non compris les agneaux dont le nombre moyen à la même époque a été de 20 ; car c'est toujours à cette époque que je fais le compte de mon troupeau, une fois par an seulement, et non deux fois par jour, comme le faisaient, du temps de Virgile, le père et la marâtre de Ménalque :

Bisque die numerant ambo pecus.

A l'entrée de l'hiver on vend les moutons de 2 ans, les brebis trop vieilles et les agneaux chétifs ; nous n'avons pas d'autre commerce. La production de la laine en France ne donne plus, depuis

un certain nombre d'années, les mêmes profits qu'autrefois. Les laines étrangères, les laines de l'Australie produites à très-bas prix viennent nous faire une concurrence écrasante. Aussi la race ovine est-elle de plus en plus considérée comme productrice de viande plutôt que comme productrice de laine.

Est-ce bien l'intérêt du pays que d'être tributaire de l'étranger pour un objet aussi nécessaire? Le pain et la laine, la nourriture et le vêtement, est-ce que notre France essentiellement agricole, devrait être obligée d'aller les demander aux peuplades sauvages, aux nations barbares? Est-ce que le labourage et le pâturage ne seraient plus les deux mamelles de l'Etat? Ceux qui doivent se préoccuper de l'avenir du pays et qui voient se tarir peu à peu ces fécondes mamelles, et nos importations de laine et de blé prendre des proportions de plus en plus considérables, trouveraient-ils une compensation suffisante à cette déplorable tendance dans le chiffre croissant de notre commerce d'articles de luxe, de modes, de fantaisie, de colifichets? Mais je n'ai ni le temps ni la volonté de traiter ici en passant ce vaste et important sujet; revenons à nos moutons.

Pauvres mendiants de la métairie, toute l'année ils vont quêter chaque jour leur nourriture dans les pâtis où les bœufs n'ont plus rien à prendre, dans les guérets où la charrue n'a épargné que de rares brins d'herbe. Un des fougueux tribuns de 93, dans une romance connue, invitait jadis sa bergère à revenir à la chaumière parce qu'il pleuvait *près* de ses blancs moutons. Il faut chez nos métayers que la pluie tombe bien longtemps et *sur* la bergère et *sur* le troupeau avant que l'on songe à les faire mettre à l'abri. Alors seulement, et aussi quand la terre est couverte de neige, on donne quelques poignées de pâture; on y ajoute, lors de l'agnelage, quelques betteraves, un peu de son pour les brebis nourrices. Voilà toute la dépense du troupeau.

Ces diètes fréquentes, ces intempéries prolongées, les maladies, les accidents enlèvent toujours un certain nombre de bêtes. Deux ou trois fois le *claveau* a envahi ma bergerie, mais sans faire de notables ravages, excepté une fois que j'avais fait l'essai de l'inoculation par un vétérinaire; quoique ou parce que? je ne saurais le dire. Je n'ai pas été plus heureux en traitant, tantôt par les empiriques, tantôt par les remèdes rationnels, la gale, qui, pendant trois longues années, a tourmenté mon malheureux troupeau. Il m'a fallu finir par tout vendre à vil prix et racheter ensuite au double.

Malgré toutes ces mauvaises chances, mon revenu net a été, ainsi qu'il résulte des chiffres que j'ai donnés plus haut, de 110 fr. par an. Mon capital m'a par conséquent rapporté 45 fr. 83 c. pour cent.

J'ajouterai quelques autres renseignements qui peuvent offrir, je crois, un peu d'intérêt.

J'ai dit que je prenais chaque année, à l'époque de la tonte, le nombre de têtes composant le troupeau. En défalquant de ce nombre celui des têtes vendues depuis le recensement précédent, j'ai le chiffre des bêtes mortes pendant l'année. Ce chiffre est en moyenne, en comprenant les agneaux, de 8,46 pour cent. Le rendement moyen en laine grasse est de 935 grammes par tête. Pour vendre facilement la laine, il faut la faire dégraisser. Le rendement moyen en laine dégraissée a été de 47,33 pour cent de laine en suint. Enfin le prix moyen de la laine vendue toujours quelque temps après la tonte, a été de 4 fr. 14 c. le kilog. pour la grande laine. Le prix de la petite laine, c'est-à-dire de la laine du ventre, des jambes, etc., est toujours de 80 c. à 1 fr. au-dessous du prix de la grande.

3° Si le revenu des brebis est plus élevé que celui des bœufs, celui des cochons est bien plus élevé que celui des brebis. Le cheptel donné à mon métayer consistait en une truie-mère de 50 fr. Dans le cours des 19 années, il en a quelquefois, mais rarement, élevé une autre et tenu deux à la fois. Les petits cochons sont vendus à 2 ou 3 mois. Chaque portée est de 6 à 12 petits; il est peu de produits agricoles dont la valeur soit plus variable. On voit quelquefois des porcelets de 2 mois se vendre 30 et 32 fr. la paire, et quelques semaines après tomber à 10 ou 12 francs. Le métayer nourrit les cochons avec ses débris de cuisine, ses eaux grasses et le son de sa mouture. Quand il est nécessaire d'acheter d'autre nourriture, le maître en paye la moitié. Les cochons de ma métairie m'ont donné, pendant ces 19 années, un revenu net de 1,262 fr. : 66 fr. par an; 132 pour cent de mon capital.

En prenant en bloc les trois cheptels de bœufs, brebis et cochons, je me trouve avoir fourni un capital de 1,940 fr. qui m'a rapporté net 349 fr. par an, soit 18 pour cent. — *Ab uno disce omnes.*

La Société *le Cheptel* opère dans des conditions au moins aussi favorables que celles dont je viens de faire l'exposé. On voit donc quel intérêt paye le cultivateur pour le capital dont l'avance lui est faite sous forme de cheptel.

Je disais, à l'avant-dernière séance, qu'il serait plus avantageux au cultivateur d'emprunter à 8 ou 10 pour cent pour se fournir lui-même de bétail, que d'en prendre à cheptel. Je crois avoir justifié cette assertion; et cependant ceux qui fournissent des cheptels aux cultivateurs leur sont véritablement utiles. Un petit marchand qui veut étendre ses affaires trouve assez facilement à emprunter. C'est pourtant bien souvent une partie qu'il joue avec l'argent de son prêteur et qu'il ne gagne pas toujours. Mais un paysan qui a besoin de 50 écus pour acheter une vache les trouve difficilement, même en offrant hypothèque sur les quelques boisselées de terre qu'il peut avoir au soleil. Les capitalistes aiment les gros placements ou les courtes échéances. Pour le paysan il faut, même pour une petite somme, une échéance de plusieurs années. Dans l'industrie, dans le commerce, les affaires sont rapides, trop rapides souvent. En agriculture, ce n'est pas toujours la même génération qui sème et qui récolte. L'activité fébrile, les mouvements répétés des capitaux ne sauraient cadrer avec ses allures. Sa roue tourne trop lentement pour pouvoir s'engrener dans les mécaniques accélérées de la finance. A quoi servent pour le cultivateur l'escompte et le crédit à 90 jours?

Cet état de choses est fâcheux, sans doute. Toutefois, une trop grande facilité de crédit pour le cultivateur serait peut-être plus fâcheuse encore, en favorisant les illusions et engendrant les mécomptes. Voyez comme, dans le commerce et l'industrie, grâce au crédit, on se rue parfois dans les affaires, puis les faillites, les crises qui sont la conséquence de ces emportements désordonnés. Un état de choses analogue serait pire pour l'agriculture que l'impuissance relative et la lenteur où la retient le manque de capitaux. Heureuse seulement serait-elle si par des réformes possibles, elle voyait détourner sur ses champs quelques filets du pactole qui arrose les domaines de l'industrie, si elle obtenait quelques miettes du festin splendide où s'engraisse cette sœur cadette de l'agriculture.

LAMARTINIÈRE.

RAPPORT

Fait à la Société d'Agriculture, au nom de la Commission des Prix, par M. Brossard.

Messieurs,

Après avoir, pendant tout le cours de l'année de disette que nous venons de traverser, cherché un remède aux souffrances des classes nécessiteuses, vous avez reconnu que vous n'aviez point atteint le but vers lequel tendaient vos efforts, et, adoptant avec empressement la proposition de notre honorable collègue M. de Longuemar, vous avez fait appel aux lumières de tous, et mis au concours les deux questions suivantes :

1° Quelles sont les causes qui viennent s'ajouter au déficit réel de quelques récoltes, et contribuent à rompre fréquemment l'équilibre entre la production et la consommation sur les divers points de la France ?

2° Quels sont les moyens les plus efficaces de remédier à ces fluctuations fâcheuses pour le producteur et pour le consommateur ?

Votre appel a été entendu; quatre mémoires vous ont été adressés. La Commission que vous avez chargée de vous en faire connaître le mérite, est composée de MM. Delzons, président, Bouin de Beaupré, Lebreton, Thoinnet et Brossard, rapporteur.

Après avoir pris connaissance de ces ouvrages, la Commission a voulu vous en présenter une analyse sommaire, qui vous permît de vous prononcer en connaissance de cause, et de confirmer son jugement ou de le réformer, s'il y a lieu.

Nous commencerons par adresser des éloges à MM. les concurrents sur la manière dont ils ont traité la première question. Ils ont bien indiqué les causes de l'élévation du prix des céréales, et, sans se connaître, ils se sont à peu près copiés. Mais, disons-le de suite, cette première question était infiniment plus facile à résoudre que la deuxième, bien plus importante, et à nos yeux seule importante. A quoi sert de connaître les causes d'un mal auquel on ne peut apporter aucun remède ?

L'auteur du mémoire portant pour épigraphe *la vérité toujours*,

indique comme cause d'élévation des prix le bruit fondé ou non d'insuffisance des récoltes, qui restreint les offres et multiplie les demandes. Les consommateurs, craignant de ne pas pouvoir acheter plus tard, au moins à un prix avantageux, font irruption sur les marchés, et produisent eux-mêmes la crise qu'ils redoutent. Le commerce, presque toujours renseigné trop tard, et craignant par-dessus tout les fausses spéculations, ne se décide à acheter à l'étranger que lorsque les prix ont atteint un taux assez élevé pour couvrir les dépenses de transport et assurer un bénéfice; aussi ne comble-t-il pas, en général, le déficit en temps opportun. Ce résultat a cependant été atteint en 1854, parce que le gouvernement a eu le courage d'avouer le déficit aussitôt après la récolte. Les spéculateurs, avertis à temps, se sont empressés d'importer.

L'auteur pose préalablement cette question: La production est-elle habituellement suffisante? A l'aide de nombreux relevés statistiques, il la résout négativement. Que l'insuffisance soit réelle, ou seulement le résultat de la transformation des céréales en produits étrangers à l'alimentation, il n'en est pas moins incontestable que nous sommes chaque année tributaires de l'étranger. Sans doute, l'agriculture fait de grands progrès, puisque l'étendue des terres arables étant à peu près la même depuis un siècle (la différence en plus n'est que d'un million d'hectares), la production a beaucoup augmenté. Mais la population s'étant beaucoup accrue, ce progrès, quoique évident, n'est pas assez marqué pour que la production ait suivi la marche ascendante de la consommation, il y a déficit.

Pourquoi les disettes sont-elles moins communes et moins terribles qu'elles ne l'étaient autrefois? Pourquoi n'avons-nous éprouvé, dans le XIX[e] siècle, que des disettes et jamais de ces famines cruelles si communes au XVIII[e], et dont le récit seul nous glace d'effroi? Cela tient à la facilité des communications (on fait venir rapidement, des contrées les plus éloignées, des masses de céréales qu'il était impossible de transporter autrefois), surtout au grand développement de l'industrie qui, en augmentant le capital, nous permet, dans un moment de crise, de jeter sur les marchés étrangers des sommes énormes, et d'offrir les produits de nos manufactures en échange des blés dont nous avons besoin.

Comment empêchera-t-on les grandes variations de prix? En favorisant l'agriculture, les campagnes manquent de bras, de

bétail et de capitaux. Favorisez l'extension des compagnies de Cheptel, qui ne prêtent pas avec la condition d'un remboursement à époque fixe, toujours si onéreux pour l'agriculteur.

Appliquez-vous à empêcher l'émigration dans les villes; vouez aux travaux agricoles les enfants naturels sur lesquels la société qui les nourrit a un pouvoir illimité; fondez des colonies agricoles dans lesquelles les vagabonds et les malfaiteurs seront employés à des travaux utiles, où ils trouveront un refuge contre le mépris de la société qui les repousse, moins par préjugé (comme l'ont répété trop longtemps des philanthropes plus bienveillants qu'éclairés), que par la crainte malheureusement trop bien fondée de leur voir reprendre fatalement la route qui conduit à la prison et à l'échafaud.

L'auteur de ce mémoire bien écrit et bien pensé a, suivant nous, répondu d'une manière satisfaisante à la première question. A-t-il traité la deuxième avec le même bonheur? Dans la première partie de son mémoire, il signale le grand développement de l'industrie comme une des plus puissantes causes de la richesse publique. Suivant lui, c'est l'industrie qui nous permet de jeter, dans un moment de crise, des masses considérables de capitaux sur les marchés étrangers, et, plus loin, il propose d'empêcher l'émigration dans les villes. Mais n'est-ce pas l'industrie qui les emploie ces transfuges de l'agriculture? N'y a-t-il pas là une contradiction? L'extension des compagnies de Cheptel produira-t-elle tout le bien que l'auteur en attend?

Le troisième moyen nous paraît excellent; nous avions déjà eu nous-même l'honneur de vous le proposer. Employez à des travaux agricoles les malfaiteurs et les vagabonds, vous ferez un acte de haute philanthropie, car vous leur offrirez un asile que la société leur refusera toujours, parcequ'elle ne peut pas le leur donner avec sécurité. Transportez les enfants trouvés à la campagne, au lieu de les laisser contracter dans les villes des habitudes de paresse et de débauche; confiez les à des agriculteurs moraux; élevés au milieu d'honnêtes familles de paysans, ils contracteront les habitudes des habitants de la campagne. L'exemple, soyez-en sûrs, parle infiniment plus haut que les conseils. Réservez les colonies agricoles pour les enfants qu'une perversité précoce rendrait dangereux pour une famille honnête. Ceux-là, mais ceux-là seulement, seront réunis sous la surveillance de maîtres intelligents et dévoués. En supposant que tous les moyens proposés

par l'auteur de ce mémoire soient efficaces, ils augmenteront la production des céréales, mais n'empêcheront pas les variations de prix lorsque les récoltes seront mauvaises.

L'auteur du mémoire ayant pour épigraphe : *Si vous voulez détruire le mal, sachez surtout guérir de la peur*, attribue la hausse au producteur, au spéculateur et au consommateur.

Le producteur qui peut garder, ne veut pas vendre lorsqu'il espère la hausse ; le spéculateur, dans la même prévision, achète pour revendre plus tard, et les consommateurs, redoutant l'élévation des prix, affluent sur les marchés. Tout le monde achète, personne ne vend : voici la véritable cause de la hausse.

Lorsqu'il y a peu de crédit, tous les producteurs ont besoin de vendre, mais le même motif empêche le spéculateur d'acheter. Aussi avons-nous vu les blés à bas prix, quoique la récolte ne fût pas abondante.

Les moyens d'empêcher l'élévation des prix sont de deux ordres. Les uns sont du ressort du gouvernement, qui pourrait chaque année, après la récolte, faire taxer les blés comme on taxe le pain et la viande.

Les autres regardent les communes, qui ouvriraient des greniers d'abondance dans lesquels les malheureux seuls auraient le droit de puiser. Pour éviter les abus, les blés seraient délivrés sur le vu d'une carte renouvelée chaque mois. Les communes traiteraient d'avance pour quatre ou cinq ans, se réservant toutefois la faculté de renoncer au marché dans les années d'abondance. Pour éviter les frais de conservation, les blés resteraient entre les mains des vendeurs jusqu'au moment où les communes en auraient besoin.

L'auteur du mémoire n° 3, sans épigraphe, attribue à la peur la hausse des blés. Cette cause est tellement puissante, selon lui, qu'en 1846 elle fit monter les blés à 40 francs l'hectolitre, quoique le déficit fût peu considérable, car l'importation ne fut, suivant lui, que de 3 millions d'hectolitres, qui ne furent point consommés en totalité. Ce serait vous faire injure que de relever cette erreur. Le chiffre de l'importation s'éleva à 8 ou 10 millions ; ce n'était donc pas seulement la peur qui faisait hausser le prix des blés.

Le meilleur moyen d'éviter les variations de prix des céréales serait de permettre le libre échange. L'auteur cite comme exemple la libre entrée du bétail étranger, qui fit d'abord jeter les hauts cris

aux éleveurs, et qui n'a point produit l'effet désastreux qu'ils redoutaient, car les prix n'ont pas baissé, malgré la concurrence. L'auteur ne s'aperçoit pas que l'exemple invoqué est contre lui : puisque la libre introduction des animaux étrangers, et non le libre échange, ce qui est absolument différent, n'a pas fait baisser en France le prix de la viande, comment en conclure que le libre échange des céréales en réduirait le prix ?

Le crédit serait un excellent moyen d'éviter la disette ; malheureusement on n'explique pas quel serait ce système de crédit. Mais, lorsqu'il fonctionnera, le cultivateur n'ayant plus besoin de vendre son blé, le gardera, car il ne peut venir à l'idée de personne de se dépouiller volontairement du nécessaire.

Le mémoire n° 4 est sans nom et sans épigraphe.

L'auteur admet, d'après M. Moreau de Jonès, que notre déficit annuel en céréales est de 30 millions d'hectolitres, environ 600 millions de francs. Aussi, vivement préoccupé de ce vide immense, il considère comme peu importantes toutes les autres causes de hausse, telles que la peur, la spéculation, la conversion des grains en boissons fermentées, etc.

La terre est fertile, la bonne culture peut seule détruire le mal. Pour obtenir ce résultat, il ne faut rien moins qu'une réforme radicale, qui consistera à développer la production et à organiser un système de réserves.

Le territoire français serait partagé en régions agricoles ; les règlements applicables à chaque région seraient préparés par les chambres consultatives d'agriculture, par la commission de statistique et par les conseils municipaux ; la bonne culture serait déclarée d'utilité publique, et l'expropriation frapperait l'agriculteur dont la terre ne produirait pas. Le gouvernement ferait tous les efforts possibles pour vulgariser les bonnes méthodes. Le propriétaire du sol a des obligations à remplir envers le peuple : il doit lui fournir des aliments. Supposons qu'en vertu du prétendu privilége de la liberté individuelle il prît fantaisie à tous les agriculteurs de faire grève à la fois, croit-on qu'on pourrait le tolérer ?

Nous aurions peut-être dû nous borner à faire l'analyse de ce mémoire, et vous laisser le soin de l'apprécier. Nous ne l'avons pas fait, parce que nous avons cru qu'il était de notre devoir de protester contre les théories extraordinaires qu'il contient. Et d'abord, serait-ce bien un excellent moyen d'augmenter la production, de mettre l'agriculteur sous la tutelle des chambres d'agriculture,

des commissions de statistique, des conseils municipaux, etc? Il est permis d'en douter. Je ne m'aperçois pas que les affaires des communes soient ordinairement mieux faites que celles des particuliers. D'ailleurs, la nature du sol étant tellement variable, qu'en général la plus petite propriété est composée de terrains très-différents, comment supposer que la science des conseils municipaux suppléera à l'expérience des cultivateurs? Lorsque vous direz à un agriculteur qui exploite un domaine depuis longtemps: « Mettez du froment ici, de l'avoine là, réservez tel engrais pour tel champ, etc., » il vous répondra : « J'ai essayé plusieurs des choses que vous me conseillez, je n'ai pas réussi. Une longue expérience m'a conduit à faire ce que je fais. »

Si vous le forcez, vous le dégoûterez de la culture. Quel serait l'effet de cette loi déclarant la culture d'utilité publique, et frappant de confiscation le sol qui n'aurait pas produit? D'effrayer les populations, et de faire croire à un déficit beaucoup plus considérable qu'il ne l'est en réalité. Car nous sommes loin d'admettre que ce déficit soit, chaque année, de 30 millions d'hectolitres. Si cela était vrai, que serions-nous devenus de 1848 à 1852? de quoi aurions-nous vécu? Les blés étrangers n'étaient point apportés sur nos marchés, ou du moins ils n'y paraissaient qu'en petite quantité, et cependant le prix des blés de France ne s'élevait pas à plus de 12 ou 15 francs l'hectolitre. Vivait-on dans ce temps-là? les récoltes étaient-elles exceptionnelles?

Remarquez, Messieurs, l'énormité de la peine qui frappe le cultivateur, la confiscation. Dans un moment de crise politique, avec une loi semblable, il serait facile de revenir aux excès des époques les plus désastreuses. Cela serait d'autant plus aisé, que lorsque le blé est cher, les classes souffrantes s'en prennent à tout; il ne faudrait pas se donner beaucoup de peine pour leur persuader que l'insuffisance de la récolte est l'effet de la malveillance, il est probable alors que ce ne serait plus seulement la confiscation qui atteindrait l'agriculteur. Qu'on ne dise pas que c'est de notre part une supposition gratuite : l'auteur du mémoire suppose bien que tous les cultivateurs pourront faire grève. C'est encore pis que d'avoir une mauvaise récolte. Il est vrai que, suivant toute probabilité, l'auteur ne fait cette supposition que pour le besoin de sa cause ; il la juge bien mauvaise, puisque, pour la faire triompher, il prête à 24 millions d'hommes l'idée de faire mourir de faim toute une nation.

Pour ne pas abuser plus longtemps de votre attention, je passerai sous silence le reste de cet ouvrage. Je ne vous parlerai pas non plus de la loi qui le complète, le tout sera déposé aux archives, vous pourrez en prendre connaissance.

La commission, considérant que les auteurs des mémoires n'ont pas résolu la deuxième question, seule véritablement importante, a l'honneur de vous proposer :

1° De ne pas donner de prix ;

2° D'accorder une mention honorable à l'auteur du mémoire, *la vérité toujours ;*

3° De voter des remercîments aux auteurs des trois autres mémoires ;

4° De déposer ces quatre mémoires aux archives.

Poitiers, le avril 1855.

BROSSARD, D.-M.

MÉMOIRE

Sur la question des subsistances, mise au concours par la Société d'Agriculture de Poitiers, dans sa séance du 2 mai dernier par M. DE LONGUEMAR[1].

En jetant, par respect pour le temps de la commission des Mémoires, un rapide coup d'œil sur l'ensemble des faits que soulèvent les questions posées par la Société, nous essayerons néanmoins d'être clair et suffisant dans un examen si digne de l'intérêt de tous les esprits bien intentionnés. Et d'abord, nous commencerons par nous faire historien purement et simplement, avant d'entrer dans la discussion.

Aussitôt que le bruit bien ou mal fondé de l'insuffisance d'une récolte s'est répandu dans le public, on sait ce qui arrive. Les esprits s'agitent immédiatement, exagèrent les proportions du déficit présumé, et tandis que, d'une part, la spéculation aux aguets fait ses approvisionnements de toutes mains, le gros cultivateur, fatigué par un avilissement du prix des grains qui date de plu-

[1] Ce Mémoire a obtenu le premier rang au concours ouvert par la Société.

sieurs années, ne se hâte pas trop de conclure des marchés importants. Il en résulte que la demande excède l'offre, et que la hausse, aidée de la panique si naturelle en pareil cas, fait de rapides progrès. Le commerce, souvent pris à l'improviste, ne s'avise qu'assez tard, et seulement quand le fait de l'insuffisance des récoltes est bien avéré, de faire ses commandes dont l'effet ne pourra se faire sentir que plusieurs mois après. Dans ce long intervalle. les petits cultivateurs (et ils forment la masse de la classe agricole) alléchés par le premier accès de hausse, et toujours assez pressés de réaliser un peu d'argent, ont vendu même au delà de leur disponible, et se voient ensuite forcés de racheter, pour atteindre *cahin-caha* la récolte suivante. Le blé qu'ils avaient vendu est souvent allé au loin sans profiter à la localité, et leurs demandes postérieures ajoutent à l'embarras de la place et contribuent d'autant à prolonger la crise.

Pendant que ces choses se passent, quel est le rôle officiel du pouvoir, quels sont les actes officieux des municipalités et de toutes les sommités intelligentes et bien intentionnées du pays pour combattre et conjurer le mal ?

C'est toujours de l'histoire pure et simple que nous entendons faire, bien entendu, et non de la critique.

Le pouvoir dispose de puissants moyens d'action.

A l'aide des capitaux du trésor, il fait, au dehors, des approvisionnements pour l'armée, afin qu'elle ne vienne pas faire concurrence aux populations sur les marchés de l'intérieur.

A l'aide des lois qui régissent les douanes, il allége ou même annihile entièrement les droits d'entrée, et provoque ainsi les importations en les débarrassant de toute entrave.

Enfin, il accorde au besoin des primes aux premiers commerçants qui répondent à l'appel de l'importation.

De leur côté les municipalités, et avec elles les sommités intelligentes et charitables du pays, conseillent et remplissent des greniers de réserve dont les grains seront livrés à prix réduit, distribuent des bons de pain dans les mêmes conditions, multiplient la commande de travaux à la portée de tous les indigents, répandent, en un mot, l'argent à pleines mains, donnant ainsi d'irrécusables preuves que la vraie charité n'est pas seulement sur nos lèvres.

Quels résultats a-t-on atteints jusqu'à ce jour à l'aide de toutes ces mesures ?

Toutes celles prises par le pouvoir, mais surtout si elles ont été tardives, ont pour effet immédiat d'ajouter à la panique et de stimuler l'agiotage jusqu'au moment présumé où les arrivages jetteront sur la place une masse suffisante de grains pour contre balancer la pénurie locale.

Ces arrivages eux-mêmes ne pourront guère amener de baisse considérable dans le prix des grains, surchargés qu'ils sont de frais de toute espèce qui doublent presque toujours le coût primitif au point de départ.

Quant à l'action des municipalités et des associations de bienfaisance, nous ne sommes pas les premiers à ne lui trouver qu'un seul défaut : c'est celui de ne pas s'étendre assez efficacement au delà de l'enceinte des villes; mais c'en est un bien grave à nos yeux.

Quoi qu'il en soit de cette appréciation, il n'en est pas moins vrai que des crises terribles ont été traversées de nos jours, sans qu'on ait eu à déplorer d'aussi grands malheurs que par le passé! Les remèdes appliqués ont donc eu, en définitive, le mérite de rendre le mal plus supportable, toutes les fois qu'il a fait sentir ses accès. Mais jusqu'à présent on ne semble pas, l'accès une fois calmé, s'être préoccupé d'extirper le germe de la maladie dont le siége est établi aux entrailles mêmes de la société, et c'est précisément sur ce point capital que les questions soulevées appellent toute notre attention.

Ce n'est pas, en effet, comme on le croit généralement, un résultat accidentel que les famines, les disettes et surtout les simples chertés de grains, et c'est une grande erreur que de croire à une production moyenne de céréales en France qui excède beaucoup les besoins des populations.

Cette réflexion nous amène tout naturellement à jeter un regard sur le passé, pour lui demander quelques conseils et mettre à profit la logique des faits qu'il offrira à nos méditations.

Tous les relevés statistiques nous apprennent, (pour ne pas remonter plus haut,) qu'aux XVII[e] et XVIII[e] siècles, il y avait à peu près régulièrement une cherté de blé tous les trois ans, et une disette ou même une famine tous les dix ans. Chose singulière, nous en sommes encore à peu près là de nos jours : de 1814 à 1854, par exemple, c'est-à-dire dans un espace de quarante années de paix à peu près continuelle, on compte quinze années environ d'insuffisance de grains, et quatre de ces crises (1816, 1832, 1847,

1853) ont atteint ou touché de bien près à de cruelles disettes. Hâtons-nous de reconnaître, toutefois, que leurs conséquences ont toujours été moins funestes pour les populations que dans les siècles précédents; nous aurons l'occasion d'en préciser les raisons un peu plus bas. D'où peut donc provenir cette périodicité presque régulière dans les années de pénurie, en dehors des influences toutes-puissantes des intempéries persistantes de quelques saisons?

Elle nous semble résulter en principe de la logique des faits que nous allons énoncer.

La récolte moyenne annuelle des céréales en France, loin d'excéder les besoins des populations, présente, au contraire, un déficit bien constaté de 1,200,000 hectolitres, comme le prouve la balance des registres d'importation et d'exportation de nos lignes de douanes. Un pareil déficit, qui représente à peine la consommation totale de la population de France pendant trois à quatre jours, est peu de chose en lui-même, et pourrait encore être facilement comblé, soit par l'extension de la culture à quelques parties improductives du sol, soit par le perfectionnement de cette culture.

Il est probable même que c'est à l'emploi des céréales par l'industrie, pour obtenir des produits qui n'entrent pas dans l'alimentation, qu'il faut attribuer l'existence de ce déficit moyen.

Quoi qu'il en soit, ce déficit a réellement lieu, et s'il est peu sensible année commune, quand arrive une année médiocre ou mauvaise il devient très-considérable et nous fait osciller subitement de l'abondance à la pénurie. Alors, nos ports s'ouvrent à l'importation, les grains étrangers affluent sur nos marchés, s'entassent dans nos magasins au delà de toute mesure; et, comme on ne peut les garder longtemps, attendu que dans leurs pérégrinations ils ont souvent contracté des germes d'avarie, on les livre à tout prix, et on pèse à l'avance sur l'avilissement des récoltes suivantes.

De là, tant de funestes fluctuations, qui ne mettent jamais un denier dans l'épargne de la masse des cultivateurs trop gênés pour tenter des spéculations, n'enrichissent qu'accidentellement les agioteurs, et produisent toujours, à coup sûr, des perturbations funestes au repos public.

Bon nombre de personnes, au nombre desquelles il faut même compter des économistes en renom, croient que notre territoire

agricole non-seulement peut largement suffire à la consommation de notre population croissante ; mais encore peut en nourrir une bien plus considérable que celle de nos jours. Il peut être instructif d'examiner sur quelles bases cette opinion est fondée.

Il est reconnu que, sur les 53 millions d'hectares formant la superficie de la France, la culture emploie 28 millions d'hectares environ, dont la moitié est exclusivement consacrée aux céréales. Fait singulièrement remarquable, depuis 150 ans, cette surface cultivée a varié à peine d'un million d'hectares, tandis que dans le même intervalle de temps le chiffre de la population s'est élevé de vingt à près de trente-six millions d'individus [1]. — Conclusion : Vers 1,700, il fallait 140 ares de sol cultivé pour nourrir un habitant, tandis qu'aujourd'hui il n'en faut plus, terme moyen, que 80 environ.

Comment expliquer un pareil résultat ? Plusieurs faits y concourent. Vauban s'est chargé de nous dévoiler une partie de ce mystère, en nous apprenant que sous Louis XIV on cultivait à peine le 1/5 des terres arables, tandis que de nos jours ce chiffre monte à peu près au tiers, et nous expliquons volontiers l'autre partie par les immenses progrès de la culture qui a couvert le sol de produits variés, suppléant dans une proportion notable aux céréales elles-mêmes dans l'alimentation générale, et qui, depuis 50 ans, a presque doublé le nombre des têtes de bétail nourries sur le sol.

Il est résulté de ces progrès notoires que les 93 millions d'hectolitres de grains récoltés du temps de Vauban ont monté, de nos jours, à 183,000,000, auxquels il convient d'ajouter, en outre, 96 millions d'hectolitres de pommes de terre et autres légumes secs.

On voit d'où vient la confiance des personnes dont nous parlons, dans la faculté illimitée de produire de notre sol arable.

Elles raisonnent, en effet, de la manière suivante :

La culture, dans certains départements, dans celui du Nord, par exemple, est parvenue à fournir à la nourriture d'un habitant en réduisant à 55 ares la surface arable nécessaire à ce résultat ; donc la surface agricole de la France pourrait nourrir jusqu'à 96 millions d'habitants, et nous n'avons nullement à nous préoccuper des périls d'un avenir prochain [2].

[1] Royer, Moreau de Jonnès et autres.

[2] Royer, Statistique agricole de France.

Malheureusement, de pareils raisonnements pèchent par la base; car, c'est se faire illusion à plaisir que d'étendre un résultat isolé, obtenu dans une localité privilégiée, à tout le reste de la France: c'est oublier volontairement que les conditions de sol, de climat, d'aptitude même des populations, sont choses essentiellement variables et entraînent avec elles des résultats qui ne le sont pas moins. C'est oublier aussi un fait bien grave et qui doit nous donner fort à réfléchir : nous voulons parler de ces cruelles épidémies qui ne se bornent plus à sévir sur les races de nos animaux domestiques, mais qui atteignent si profondément nos produits agricoles — les pommes de terre et la vigne par exemple.

Il est donc bien constant que, malgré certaines illusions, il est sérieusement temps d'examiner notre avenir.

Nous avons pressenti qu'un retour dans le passé pourrait nous apporter quelques lumières et nous trouvons déjà dans les lignes qui précèdent quelques utiles renseignements. Nos crises actuelles ont sans contredit moins d'intensité que celles des siècles antérieurs. A quoi tiennent ces résultats?

Est-ce exclusivement au perfectionnement de la culture? Mais ce perfectionnement n'a donné qu'une augmentation de produits exactement proportionnelle à l'accroissement de la population: il a donc peu changé leurs conditions relatives, et quand les disettes arrivent, le chiffre du déficit doit même peser sur un nombre relativement plus grand d'individus. Il faut donc chercher ailleurs les causes du fait qui nous occupe.

Nous les trouvons établies sur de fortes preuves et de justes calculs dans un ouvrage récent de M. V. Modeste[1], dont nous sommes loin toutefois d'approuver toutes les idées sur d'autres points.

Ces causes sont, d'une part, les ressources que nous trouvons en temps de crise dans le développement des produits de notre industrie pour fournir le gage d'échange contre les céréales tirées du dehors, et, d'autre part, la multiplication presque infinie des moyens rapides et presque inaltérables de communication, favorisés par l'extension du commerce maritime qui nous met en relation continuelle avec le monde entier, par l'accroissement de l'étendue des canaux, des voies de fer, et des routes de toute nature qui sillonnent aujourd'hui notre pays dans tous les sens.

[1] De la cherté des grains.

Les disettes causées par les conditions atmosphériques défavorables ne pèsent jamais sur des surfaces considérables de terrain, et il n'est pas rare quand le midi de la Loire manque d'eau que le bassin de la Seine en regorge, et réciproquement; l'une des deux contrées aura souvent de superbes récoltes, quand l'autre aura vu échouer les siennes. Une fois reliées entre elles par un réseau de faciles et rapides communications, l'équilibre entre la production et la consommation pourra être instantanément rétabli au grand profit des populations, au grand profit aussi de cette moyenne du prix des grains si favorable pour les cultivateurs que ruinent les alternatives trop brusques et trop multipliées.

Ce que nous disons pour deux contrées voisines d'un même pays, nous le disons, en cas d'insuffisance, pour les contrées dont les intérêts sont séparés; et, dans un avenir plus ou moins éloigné, le développement des communications rendra très-rares, sinon même impossibles les disettes désastreuses Mais c'est là que l'action des douanes est appelée à rendre d'immenses services, ou à causer de grandes déceptions, selon qu'elle se sera fait sentir avec plus ou moins d'intelligence des véritables intérêts du pays. En effet, pareil à l'éclusier, en levant ou en baissant à propos les vannes de l'importation ou de l'exportation, le pouvoir a dans ses mains les moyens les plus puissants de féconder le sol par un arrosage modéré, ou de noyer pour longtemps ses produits en le couvrant d'une abondance d'eau intempestive.

Ainsi donc des trois grandes causes qui influent de nos jours sur les résultats des disettes, développement de l'industrie, extension des moyens de communication rapide, balance de l'importation, les deux premières sont en voie certaine de progrès, la troisième est confiée à la vigilance dont un pouvoir bienveillant ne peut jamais se départir quand il veut maintenir un juste équilibre entre les besoins de la consommation et de la production dont le labeur a besoin de trouver un dédommagement assuré.

Ces divers points une fois établis, il en reste deux autres encore fort importants, souvent signalés par les hommes d'intelligence, mais qui n'ont encore jamais reçu de solution efficace, bien qu'on se soit maintes fois préoccupé de leur en trouver.

Nous voulons parler de la nature de l'alimentation générale des populations comprenant en proportion peut-être trop forte les céréales, et la tendance des classes agricoles à déserter leur tra-

vail traditionnel pour accroître sans cesse le nombre des habitants des villes, portant ainsi à l'industrie les bras dont la culture a tant besoin.

Sur le premier point, nous savons bien que l'on a ajouté à la culture des céréales un auxiliaire puissant, la pomme de terre; adjoint en outre une surface importante de terrain exclusivement consacrée à la production de toutes sortes de légumes: nous savons bien aussi que le nombre de têtes de bétail a considérablement augmenté depuis 50 ans; mais il n'en est pas moins vrai qu'il reste encore bien des brins d'herbe à brouter et qu'en proportion de nos 28 millions d'hectares cultivés, nous pourrions avoir un nombre de bestiaux presque double de celui que nous avons réellement.

Chacun voit la conséquence qui résulterait immédiatement d'un pareil accroissement: le prix de la viande baisserait aussitôt, et le cultivateur, qui mange rarement d'autre viande que celle du porc et même en petite quantité modérée, serait amené à consommer de la viande dite de boucherie, et par suite il y aurait une diminution très-importante dans la consommation des céréales. Ajoutons tout de suite que plus de bétail amène forcément plus d'engrais, et que ceux-ci à leur tour fécondent la terre presque à l'infini.

Or, que manque-t-il au cultivateur pour augmenter son troupeau? Est-ce le manque d'espace pour le faire vaguer? Non. Est-ce le manque de fourrages pour le nourrir? Non; s'il en manquait, le cultivateur s'ingénierait à en faire pousser et la terre s'amenderait d'autant. Est-ce enfin les bras nécessaires pour le soigner? Non, non encore; il ne lui manque que de l'argent pour l'acheter. Donnez-lui de l'argent, il le convertira en bétail, car le bétail donne le produit le plus net et le plus élevé qu'on puisse obtenir dans la culture. Ira-t-il l'emprunter à gros intérêts qu'il faille solder à jour fixe, ce qui l'obligerait à vendre hors de saison et à compromettre ses profits? Non, il sait qu'il s'y ruinerait. Bon nombre de fortunes se sont faites ainsi à ses dépens et lui ont donné à réfléchir.

Mais il acceptera volontiers une avance faite à la condition de partager avec elle les bénéfices et les pertes, car il y trouvera l'immense avantage de ne rien donner avant d'avoir réalisé son bénéfice en temps opportun, et s'il fait des pertes, elles ne pèseront pas en entier sur lui. Ces pertes mêmes il pourra les conjurer presque entièrement au moyen d'une faible prime d'assurance.

A ce point de vue si important, si capital, nous n'hésitons nullement à reconnaître que l'extension des opérations de Compagnies dites de *Cheptel* peut seule amener le bienfaisant résultat de compléter en France la masse de bétail nécessaire pour arriver à la culture parfaite du sol, à la condition de faire au cultivateur des conditions équitables.

Quant à la dépopulation des campagnes au profit des villes, et à la désertion de la culture pour l'industrie, elle nous semble un résultat fâcheux, mais inévitable, du développement même de l'industrie et du commerce, qui offrent des moyens moins pénibles d'arriver plus rapidement à l'aisance; elle produit, en outre, des inconvénients qui résultent de cette émigration, deux autres effets immédiats. Car, d'une part, les populations urbaines ainsi augmentées consomment à peu près exclusivement du froment pur, produit par les terres d'élite seulement, tandis que les campagnes n'emploient à leur alimentation que des grains mélangés venant sur toutes sortes de terrains; et d'autre part elles font peser la charge de la conscription plus lourdement sur les populations rurales, tant à cause de la moindre vigueur de leurs jeunes gens, que par leur facilité pécuniaire à prendre des remplaçants parmi les cultivateurs peu aisés.

Les résultats si désastreux de cette dépopulation relative des campagnes sont, par leur nature, difficiles à combattre directement; mais il reste pourtant à la société un moyen efficace de se défendre encore bien longtemps. Nous voulons parler de cette portion déclassée et presque vagabonde, charge si lourde pour ses budgets sans produire de dédommagement bien sensible par le peu de services qu'elle rend de mauvaise grâce à la société; celle des enfants trouvés, en un mot. Nous ne devons pas oublier qu'en qualité de tuteurs et de bienfaiteurs de cette classe si nombreuse que ses parents directs ont abandonnée complétement à notre discrétion, nous pouvons, nous devons même lui imprimer telle direction qui lui soit profitable, tout en l'obligeant à s'occuper des travaux qui souffrent le plus au milieu de nous. Voilà donc toute une pépinière de cultivateurs, qui ne laisseront plus chômer notre agriculture. On comprendra que nous voulons indiquer par là l'obligation où le pays se trouve, dans son intérêt bien compris, de maintenir les colonies agricoles existantes d'enfants trouvés, de les étendre sur plusieurs points du sol, et d'en former même de spéciales pour chaque climat.

Résumons-nous en peu de mots :

La marche ascendante de l'industrie, le développement du commerce, la multiplication incessante des voies rapides de communication, sont des garanties naturelles contre les rigueurs des disettes à venir ;

L'action vigilante et habile du pouvoir sur le maniement des écluses de nos douanes, l'obligation qu'en un besoin il peut imposer aux Compagnies de nos lignes de fer d'abaisser fortement les frais de transport, doit prévoir, ou tout au moins amoindrir beaucoup les résultats des chertés excessives du blé ;

La rapide extension des opérations des Compagnies de *Cheptel* doit amener la multiplication du bétail en France, et, partant, augmenter sa prospérité agricole et sa sécurité en éloignant les crises ;

Enfin l'établissement sérieux des colonies agricoles confiées à des hommes capables, en comblant le déficit de la population agricole, assurera la perpétuité de son travail nourricier. Voilà, ce nous semble du moins, tout ce qu'on peut envisager de réellement pratique pour le moment. Notre magnifique colonie d'Alger doit répondre en outre à un avenir plus lointain et chasser les gros nuages au delà de notre horizon.

De Longuemar.

NOTES extraites des statistiques de A. Royer *et* Moreau de Jonnès, *et du travail de* V. Modeste *sur la cherté des grains, travail basé sur les statistiques de* A. Joung, Mirabeau, Lavoisier *et* Chaptal.

Sur les 48 millions d'hectares qui, en 1700, formaient la superficie de la France et les 52,770,000[1] environ qui la composent aujourd'hui, on comptait, selon Vauban, Moreau de Jonnès et Royer :

[1] Le domaine agricole comprend : cultures, y compris les prairies artificielles, 20,890,000 hectares ; vergers, pépinières, oseraies, 767,000 hectares ; pâturages, jachères, prairies naturelles, 20,162,500 hectares ; bois et forêts de toute nature, 8,805,500 hectares, et le domaine social, 2,531,550 hectares. (M. de Jonnès.)

En 1700, 26,644,000 hectares en culture, dont 11,607,000 en céréales, pour une population de 19,600,000 âmes;

En 1852[1], 27,654,000 hectares en culture, dont 14,500,000 en céréales, et 36,000,000 d'âmes; d'où il résulte qu'en 150 ans il n'y a eu qu'un million d'hectares de différence entre les surfaces cultivées, tandis que le chiffre de la population a varié de 19,500,000, à près de 36 millions.

La différence qui sépare les 11,607,000 hectares de céréales en 1700 des 14,500,000 hectares de 1852, auxquels il convient, sans doute, de joindre 1,600,000 hectares de pommes de terre et légumes secs, soit en somme 16,100,000 hectares, représente les conquêtes faites dans le laps de 150 ans par les défrichements et les empiétements des céréales sur les autres cultures.

Il résulte des chiffres posés qu'en 1700 chaque habitant vivait de la culture de 138 ares, tandis qu'aujourd'hui il se contente de 82. Ce résultat découle de deux causes principales : les jachères qui, vers 1700, occupaient environ 11 millions d'hectares, n'en occupent aujourd'hui que 6 millions, au maximum, et la culture a tellement amélioré les produits du sol, que les céréales, par exemple, ont augmenté leur rendement de 8 à 14 pour un, de 1700 à 1852; de telle sorte que la France de 1700 produisait seulement 93 millions d'hectolitres de grains, tandis que la France de nos jours en donne 182 millions, c'est-à-dire le double, auquel il conviendrait d'ajouter encore 93 millions d'hectolitres de pommes de terre, légumes secs, etc., en somme, une masse de comestibles triple de celle récoltée il y a 150 ans.

La progression des produits dans le domaine agricole, pendant ce laps de temps, a été répartie de la manière suivante :

De 1700 à 1760, il y eut 27 millions d'accroissement dans la valeur des produits, soit en moyenne 500,000 fr. par an.

De 1760 à 1788, un accroissement total de 54 millions 1/2, c'est-à-dire 18 millions par an.

De 1788 à 1813, un accroissement total de 1,326 millions, c'est-à-dire de 53 millions par an.

[1] Dans l'intervalle, Mirabeau constate qu'en 1764 les 27,000,000 d'hectares de culture donnent 13,506,000 hectolitres de céréales pour 21 millions d'âmes. Lavoisier, en 1789, pour les 27 millions en culture, note 14 millions 400,000 hectolitres de céréales, avec une population de 24 millions d'âmes. Enfin, Chaptal, en 1813, signale, sur 29 millions d'hectares cultivés, 16 millions 700,00 hectolitres de céréales pour 30 millions d'âmes.

Enfin, de 1813 à 1840, un accroissement de 2,665 millions, c'est-à-dire de 100 millions par an.

L'hectare qui, en 1700, ne produisait brut que 48 francs, en donne aujourd'hui 200. Le produit total du domaine agricole qui, en 1700, était de 1,500,000,000, et, sous l'Empire, de 3 milliards, est aujourd'hui évalué à 6 milliards.

Le froment donne à lui seul, de nos jours, autant que la France agricole du XVIII[e] siècle ; l'ensemble de nos céréales, autant que le revenu agricole de l'Empire, et notre revenu agricole actuel, c'est-à-dire les céréales, la vigne, les pâturages, les forêts, est double de celui de l'Empire, et triple de la valeur du numéraire en circulation.

Le rôle du froment dans la production générale a été fort important dans les progrès de la culture.

Bornée à 31 millions d'hectolitres en 1700, la production du froment a atteint de nos jours le chiffre de 70 millions d'hectolitres [1]. En outre, la meunerie est parvenue de nos jours à tirer 150 et 180 de farine blanche en épuisant le son, tandis qu'elle n'en tirait que 100, il y a un siècle et demi.

Les cultures que le froment a surtout détrônées, si on compare les deux époques de 1700 et de 1852, sont le sarrazin, le maïs et les fèves qui, du temps de Vauban, entraient largement dans l'alimentation générale, et l'on sait que la valeur nutritive du froment est à la leur comme 10 : 8,40.

Toutes ces causes réunies : propriétés plus nutritives du froment cultivé en plus grande quantité, amélioration des produits de la meunerie, suppression d'une grande partie des jachères, rendement plus considérable de l'hectare ensemencé, addition d'une masse considérable de farineux, tels que les pommes de terre et les légumes secs, expliquent suffisamment comment la population a pu presque doubler sur une surface agricole à peu près la même.

En considérant la masse des produits agricoles par rapport aux individus composant, à chaque époque la population, on fait les remarques suivantes :

[1] Cette progression a été la suivante : 3,870,000 hectares cultivés en froment, en 1700, rendaient 31 millions d'hectolitres; 4,500,000 hectares, en 1760, ne rendaient que la même quantité; 5 millions d'hectares, en 1788, donnaient 40 millions d'hectolitres; 5,100,000 hectares, en 1813, rendaient 51 millions d'hectolitres. (Quel progrès de culture!) Enfin, 5,600,000 hectares, en 1840, en rendent 70 millions d'hectolitres. (Moreau de Jonnès.)

Sur les 31 millions d'hectolitres de froment produits en 1700, il revenait par tête à la population d'alors 118 litres, tandis que nos 70 millions d'hectolitres donnent aujourd'hui 175 litres par tête en moyenne, malgré un accroissement de 20 à 36 millions d'habitants.

Toutefois, la population qui se nourrit exclusivement de froment ayant progressé, en 150 ans, dans la proportion de 40 à 60, il en résulte que l'équilibre est complètement rompu entre les populations urbaines et rurales.

En moyenne, chaque individu devrait avoir : 172 litres de froment, 99 litres de seigle et méteil, 29 d'orge, avoine, sarrazin et maïs, 234 de pommes de terre et 9 de légumes secs; au total, 5 hectolitres 43 litres, auxquels il convient d'ajouter 70 litres de vin, 12 de bière, 30 de cidre (soit 112 litres de liquides) et 20 kilogrammes de viande.

Sur cette alimentation prise en masse, les céréales figurent pour 11/12es, et le froment seul en forme les 7/12es; de là il est facile de comprendre que les fluctuations de prix portent principalement sur lui, et que ses perturbations affectent instantanément les grands centres de population, quand les campagnes se résignent mieux à se contenter de produits inférieurs.

Le gros bétail, en France, a progressé en 50 ans de 33 millions de têtes à 52 millions; mais, comme la population a suivi un mouvement ascensionnel à peu près pareil, il en est résulté que la quantité de viande par tête n'a pas sensiblement varié.

Poitiers, le 5 juin 1855.

DE LONGUEMAR.

Moyen efficace de faire fructifier et de conserver longtemps les entes de poiriers de toutes espèces et aux expositions du levant, du couchant et du midi, dans la terre calcaire la plus aride et la plus brûlante, par M. GIRARD, conseiller honoraire à la Cour impériale de Poitiers, chevalier de la Légion-d'Honneur, ancien président de la Société d'agriculture du Mans.

Si l'agriculteur a souvent besoin d'aider la nature, il se voit aussi quelquefois obligé, lorsqu'elle se montre trop rebelle, de redoubler d'efforts et de multiplier les moyens que peuvent lui suggérer son expérience et ses inspirations.

Les faits bien mieux que les raisonnements (surtout en agriculture) parviennent à convaincre, à détruire les préjugés et à confondre l'incrédule; mais je ne saurais partager l'opinion d'un auteur renommé, qui prétend que les théories sont le fléau de la science. Bien que la pratique soit ce qu'il importe le plus aux agriculteurs comme aux jardiniers, ceux qui réuniront la théorie à la pratique en obtiendront toujours les résultats les plus heureux, elles se prêtent un secours mutuel, et, ainsi qu'on l'a dit, l'une est l'œil, et l'autre la main.

Dans la commune d'Avanton où est situé le domaine que j'habite, on avait renoncé depuis un temps immémorial (après toutefois avoir fait de nombreux essais) à la culture des poiriers; à l'exception du blanquet et du bon-chrétien d'hiver que l'on greffe avec assez de succès.

Quant aux autres espèces qui sont, comme on le sait, très-nombreuses, aucune ne prospérait, ou du moins les entes ne comptaient que quelques années d'existence et ne produisaient de fruits qu'une ou deux fois, bien qu'en les plantant, on eût eu le soin de couvrir les racines de vieux terreau, mais sans y avoir mis d'autres engrais dans le courant de l'année, sans avoir cherché à détruire les insectes nuisibles, tels que le charançon, qui dans les premiers jours de mai flétrit les feuilles et les fleurs des poiriers; sans avoir enlevé la mousse à la fin de l'automne, sans les avoir arrosés pendant les grandes chaleurs, sans les avoir fait tailler avec intelligence, c'est-à-dire en se rappelant bien que les poiriers, en général, ont leurs plus beaux boutons à fruits à l'extrémité des branches, qu'il est d'autres petites branches à fruit auxquelles on a donné le nom de bourse qu'il ne faut pas tailler, mais dont on doit couper seulement l'extrémité, toutes les fois qu'elles s'étendent trop.

Qu'est-il résulté de l'oubli de ces précautions et de ce défaut de prévoyance? Que dès la 4e année les feuilles jaunissaient, le pied se couvrait de mousse, l'arbre dépérissait, et le peu de fruits qu'il produisait tombait avant leur maturité. En 1836, époque de mon entrée en jouissance, M. Guillet, mon vendeur, et quelques voisins me conseillèrent de renoncer à la culture des poiriers, donnant pour motifs que le sol calcaire du pays leur était mortel; que tous les soins que je pourrais prendre et tous les engrais que je pourrais leur donner ne sauraient triompher de cette terre sèche et brûlante qui ne convient qu'aux pommiers, aux cognassiers et aux arbres à noyaux.

Pendant quelques années, je renonçai donc à la culture des poiriers ; mais depuis que je me suis plus sérieusement occupé d'agriculture et d'horticulture, et après avoir longtemps médité sur les moyens de triompher de l'aridité du sol et des préventions locales, je suis parvenu à obtenir les plus heureux résultats, en amendant et renouvelant la terre de mes poiriers dans la première quinzaine des mois de mars, de juin et d'août. Chaque fois, j'ajoute à la terre primitive, sèche et brûlante, un terreau onctueux et substantiel, composé de raclures de cour et de ratissures d'allées de jardin, de feuilles pourries et de fumier de cheval bien consommé, le tout passé dans une grêle à larges trous. Je tiens d'autant plus à avoir du terreau très-menu, qu'il devient par ce moyen, comme l'ont fait observer MM. Pirolle et Boistard, une terre végétale qui a perdu une partie de ses matières gazeuses.

Je me préoccupe peu de l'opinion de certains auteurs qui prétendent que les arbres fruitiers une fois qu'ils sont plantés et qu'on a couvert leurs racines de vieux terreau, il ne faut plus leur toucher qu'une fois par an, pour les tailler et pour leur donner un léger labour.

Lors de mes plantations de poirier, l'une le long d'un mur de trois mètres d'élévation au levant, l'autre le long d'un des murs de mon jardin anglais au couchant (la meilleure des expositions pour les poiriers), la troisième le long d'un autre mur de trois mètres d'élévation au midi, je pratiquai de larges fosses ; je couvris les racines de mon engrais composé des trois éléments dont je viens de parler, c'est-à-dire d'un tiers de vieux terreau, d'un tiers de feuilles pourries et d'un tiers de fumier bien consommé.

C'est donc de cet engrais ainsi formé que j'alimente mes entes, trois fois par an, de la manière suivante :

A l'aide d'un instrument à deux branches en fer, minces et recourbées, que j'ai fait faire exprès et de manière à ne pas offenser les racines supérieures, j'enlève avec précaution la première couche de terre déjà plus ou moins desséchée, et lui substitue la même quantité de mon engrais qui, se confondant avec la partie de la terre calcaire qui entoure les racines, la neutralise et procure à l'arbre le double avantage de le rafraîchir et de lui donner une nourriture substantielle.

Cette opération une fois faite aux trois époques ci-dessus indiquées, je ne touche plus à mes poiriers qu'au quinze mars de l'année suivante ; seulement je leur enlève, à la fin de l'automne,

la mousse qui leur est évidemment nuisible. Je n'oublie pas, non plus, pendant les grandes chaleurs, de les arroser avec de l'eau de mon bassin.

Pour l'arrosement des arbres fruitiers, le choix de l'eau n'est pas, comme vous le savez, Messieurs, une chose indifférente. Il est essentiel qu'elle soit à la température de l'atmosphère. On doit toujours donner la préférence à l'eau de pluie, par la raison, dit un auteur, que cette eau s'est chargée des diverses substances qu'elle a rencontrées dans l'atmosphère en la traversant.

On tient beaucoup à exposer les poiriers au couchant, et on a raison; c'est, en effet, la meilleure exposition. Je dois dire, cependant, que j'ai des poiriers exposés au couchant, au levant et au midi, et il me serait bien difficile d'indiquer ceux qui sont les plus vigoureux.

Je ferai seulement observer que l'exposition au midi présente le danger que, dans les étés excessivement chauds, les poiriers, lors même qu'on les arrose, souffrent, les feuilles jaunissent et les fruits perdent de leur saveur.

Enhardi par mes premiers essais, j'ai planté, il y a six ans, un doyenné au milieu d'une vigne; je le considérais comme un enfant perdu dont j'avais fait d'avance le sacrifice. Mais, bien grande a été ma surprise, lorsque, dès la seconde année, j'ai vu ses jeunes branches courbées sous le poids de douze grosses poires, et cette année il en avait trente-six. Il est vrai que l'an dernier il n'avait rien produit, mais il est bien rare qu'un arbre fruitier donne tous les ans; s'il en était ainsi, son existence serait nécessairement de courte durée. Tout, dans la nature, a besoin de repos; aussi n'ai-je été aucunement surpris que mes jeunes poiriers, que je montrais l'année dernière avec un certain orgueil aux habitants du canton d'Avanton, aient cette année fort peu de fruits, tandis qu'en 1854 ils en étaient couverts. J'eusse bien fait, sans doute, d'ôter à chacun d'eux une partie de leurs boutons à fruits pour les soulager. J'y avais bien songé; mais je tenais à prouver à mes incrédules voisins, par cette grande fécondité, toute l'efficacité de mon procédé. De tous mes poiriers, le plus fécond est un bellissime en plein vent que j'avais planté en 1841, et qui, cette année, m'a donné 626 poires d'une grosseur ordinaire, chair fine et demi-fondante. J'emploie pour lui le même procédé que pour mes 96 autres poiriers. Un jardinier de Poitiers et quelques amis ont eu recours, cette année, à mon engrais.

Je greffe tantôt sur franc, tantôt sur cognassier et sur sauvageon. Lorsque je réussis, j'en éprouve une satisfaction qui n'est nullement troublée par le souvenir de la singulière critique de Pline contre l'adresse de ceux qui, les premiers, se sont avisés de greffer et d'enter les arbres pour en rendre les fruits plus délicieux. Il prétendait que ce mode d'unir ensemble des espèces différentes *était le raffinement de la volupté*, et il allait même jusqu'à l'appeler un *adultère : Arborum quoque*, dit-il, *adulteria excogitata sunt;* et cependant, malgré cette qualification bizarre donnée par ce célèbre naturaliste à l'arbre greffé ou enté, on ne lui a pas moins dédié la greffe en couronne, qui est nommée la greffe-Pline, parce qu'il est fait mention de cette greffe dans ses œuvres.

Je dirai en résumé, quelqu'aride et quelque brûlant que soit un terrain, si l'on donne aux poiriers un engrais composé des mêmes éléments que le mien, qu'on le renouvelle régulièrement trois fois par an, qu'on détruise les insectes qui flétrissent les feuilles et les fleurs des entes de poiriers, qu'on enlève la mousse à la fin de l'automne, qu'on les arrose pendant les grandes chaleurs, qu'on les taille avec intelligence et en saison convenable, on parviendra à triompher de la stérilité du sol, à assurer aux poiriers une aussi grande fécondité et une aussi longue existence que celles des autres arbres fruitiers, et à donner, pour ainsi dire, un démenti à la nature par les heureux résultats qu'on aura obtenus [1].

GIRARD.

[1] Plusieurs auteurs se sont demandé pourquoi certaines variétés de poiriers réussissaient mieux sur le cognassier que sur le franc, et d'autres, au contraire, mieux sur le franc que sur le cognassier.

Ils n'ont donné à cette question difficile d'autre solution que celle-ci : c'est à l'observation à nous l'apprendre. Ces anomalies, ajoutent-ils, sont fréquentes, et font partie de la science pratique des jardiniers, qui sont les plus intéressés à y apporter la plus grande attention.

Je ne puis que faire la même réponse à mon honorable collègue de Morineau, qui m'a posé la même question, à la séance où j'ai donné lecture de cette notice.

NOTE

Sur la culture de l'Igname, présentée à la Société d'agriculture de Poitiers, par M. le docteur BONNET.

C'est à M. de Montigny, consul de France à Shang-Haï, que nous devons en France la connaissance de l'igname, plante originaire de la Chine, qui sert dans ces contrées à l'alimentation des nombreuses populations. Les marchés en sont abondamment fournis, et les habitants des villes comme ceux des campagnes en forment la base de leur nourriture végétale.

M. de Montigny en fit acheter au marché, et trouva à la racine de cette plante la plus grande analogie avec la pomme de terre. C'était à peu près la même saveur, et quant au mode de préparation culinaire, il est absolument le même ; on mange l'igname cuit à l'eau, sous la cendre et au naturel ; comme la pomme de terre, on la met en friture, en purée, et enfin elle offre exactement dans les ménages toutes les ressources de notre tubercule, à la table du riche comme à celle du pauvre, à la ville comme à la campagne. Après avoir étudié les ressources de l'igname et les lieux où elle était cultivée, M. de Montigny pensa que l'Europe, et notamment la France, désolée par la maladie de la pomme de terre, pourraient trouver dans l'igname un auxiliaire utile pour leur subsistance ; il envoya donc l'igname au Muséum d'histoire naturelle en 1849, et des expériences d'acclimatation et de culture furent faites dans cet établissement par M. le professeur de Caisne.

Quelque temps après, un habile horticulteur de Paris, M. Paillet, cultiva aussi l'igname avec un succès complet. Cette plante devint l'objet d'un mémoire présenté à l'Institut de France en 1854. M. Frémy, professeur de chimie au Muséum, a fait des études chimiques sur cette plante, et il y a trouvé non-seulement les substances alimentaires si précieuses que renferme la pomme de terre, mais de plus un principe azoté qui la rend plus nutritive encore.

Ce chimiste habile coupa sa racine par petites rondelles qu'il fit dessécher à l'étuve, puis les réduisit en poudre. Il traita cette espèce de farine par l'eau, et obtint une pâte rappelant, a-t-il dit, par sa plasticité, celle qui est produite par la farine de froment traitée de la même manière.

On emploie la pomme de terre mélangée à la farine de froment pour faire du pain, l'igname, pourvu de son principe azoté comme le blé, serait bien plus utile encore dans le même but.

Le rhizome d'igname est allongé comme une carotte, mais le gros bout est dans la profondeur du sol et le petit au collet de la plante. Sa forme est celle d'une petite massue, sa surface est garnie de radicelles espacées qui paraissent être les véritables racines du végétal. Sa couleur est terreuse à peu près comme celle de la pomme de terre commune ; lorsqu'on veut le courber, il casse brusquement avec facilité, et il laisse voir un paranchyme d'une blancheur très-franche, couvert d'une substance mucilagineuse de même couleur. Sans être désagréable, le goût du paranchyme n'a rien qui puisse empêcher de manger l'igname cru comme une carotte.

La Société zoologique d'acclimatation, qui recherche tous les moyens de découvrir sur tous les points du globe les végétaux et les animaux capables de doter la France de richesses nouvelles, soit pour l'agriculture, soit pour l'industrie, ne pouvait manquer de s'occuper de l'igname de la Chine. Dans une de ses séances, la Société d'acclimatation entendit un rapport de M. de Montgaudry sur la distribution des ignames et les instructions nécessaires pour leur culture. Ces instructions sont utiles à tous ceux qui essayent de cultiver l'igname, pour les diriger dans leurs expériences.

Les sols légers et sableux sont les plus aptes à produire l'igname ; mais, si ce sont ceux qui lui conviennent le mieux, il ne faut pas pour cela exclure les terres fortes, pourvu qu'elles ne soient pas très-compactes. Les Chinois la plantent en grand dans un sol préparé en billon élevé à la hauteur de 0,30 à 0,35, formé par un labour qui adosse la terre de deux raies, en renversant la terre d'une seconde sur celle élevée d'une première. On plante les bulbilles dans le courant de mai sur le haut des billons à 0,60 au plus, et souvent à moitié de cette distance, à 0,03 ou 0,04 de profondeur. Cependant l'igname peut également se cultiver en terrain plat, pourvu que le labour donné à la terre avant la plantation atteigne 0,30 à 0,35 de profondeur. En terrain plat, la plantation peut s'exécuter en ligne, en plaçant les bulbilles ou plants, à la distance de 0,20, et en espaçant les lignes ou rayons à 0,30 les uns des autres. On doit biner et sarcler les ignames comme toutes les autres plantes similaires. Le moment de récolter dépend de la température qui règne sur les régions où l'igname se cultive, mais

généralement fin de novembre ou les premiers jours de décembre. La conservation de cette racine, et sa place dans le remisage pour l'hiver, sont sans aucune difficulté ; l'igname ne germe pas ordinairement en serre, et sa forme permet de l'empiler comme du bois en bûcher.

On peut reproduire l'igname d'une autre manière. Cette plante est de forme allongée et représente en son entier la figure d'une massue, comme je l'ai dit. On peut couper le haut de la plante qui toujours est très-petit et ligneux, jusqu'à la partie qui commence à devenir charnue, et diviser la section en trois ou quatre tronçons ; chacun d'eux planté séparément produira des ignames, de même que les bulbilles.

Ce moyen de reproduction fournirait donc quatre semences par plant de tubercule récolté, qui l'année suivante donneraient naissance à quatre plants nouveaux, par suite à une récolte quatre fois plus considérable que la précédente.

On peut encore multiplier les bulbilles de semence et les tubercules de récolte sans nuire à la croissance du tubercule principal, parce que l'igname est une plante qui prend hors de terre par ses rameaux presque toute sa nutrition. Il suffit de coucher les tiges d'igname dans une raie creusée à 0,03 ou 0,04 de profondeur, aussitôt qu'elles ont atteint la longueur de 0,50 ; de recouvrir ces tiges de terre, en ayant bien soin toutefois de laisser surgir les feuilles hors de terre. Il s'élève de chaque nœud une tige nouvelle, et sous chaque aisselle des feuilles des nœuds il sortira des bulbilles qui, la même année, produiront des tubercules bons à récolter en même temps que la plantation première.

Ce tubercule est un bon manger pour les hommes, et il serait très-utile pour la nutrition des animaux ; sa culture est facile ; il ne donne aucune peine pour sa conservation ; il ne se gâte jamais. On peut considérer l'igname comme devant rendre des services d'autant plus grands à nos subsistances que cette plante est vivace. On peut la laisser plusieurs années en terre où sa racine croît toujours, et la conserver comme une sorte de réserve si on le désire. Tant que l'abondance des récoltes nous met à l'abri de la disette, on pourrait laisser des champs d'igname se développer suivant son état naturel.

Une mauvaise année surviendrait-elle, chaque famille de cultivateurs pourrait avoir recours à son champ d'igname en réserve ; elle trouverait dans cette espèce de magasin de végétaux vivants

son pain quotidien. Si cette opinion de M. Prémont est fondée, l'igname de la Chine serait une des plantes alimentaires les plus utiles et les plus précieuses que l'homme ait conquises sur le règne végétal.

Si la culture de l'igname réussit chez nous comme chez les Chinois, quels grands services n'aura pas rendus à notre population ouvrière des villes et des campagnes la Société d'acclimatation en offrant les moyens de multiplier cette plante précieuse non-seulement en France et en Algérie, mais encore dans toute l'Europe ! Et vous partagerez avec elle, Messieurs, les bienfaits qui en résulteront, si, par vos soins, cette plante précieuse se répand dans notre département.

RAPPORT

DE M. HECTOR LAFOND SUR SES TRAVAUX DE DRAINAGE.

Afin de rendre les effets du drainage plus saisissants et plus notoires, j'ai choisi, sur le bord du chemin de grande communication de Poitiers à l'Isle-Jourdain, la pièce de terre la plus mouillée de tout le domaine de Lavergne. Cette pièce de terre, que j'avais défrichée et marnée en 1853, ne m'avait donné qu'une mauvaise récolte de froment en 1854, et tous mes devanciers avaient complétement renoncé à la cultiver, à cause de son excès d'humidité. La couche de terre végétale a pourtant une épaisseur à peu près uniforme de 0^m 30. Le sous-sol argileux, dans une faible partie, est généralement graveleux et très-difficile à entamer. Nous n'avons pu nous servir de la bêche que pour la couche supérieure; ensuite il a fallu prendre le pic.

Le terrain offre une surface légèrement inclinée, la pente est presque régulière; j'ai établi mon fossé d'écoulement au bas de la gouttière.

Avec des ouvriers inexpérimentés, il ne m'a pas été possible d'obtenir des tranchées réduites à la largeur strictement nécessaire pour le drainage. On leur a donné environ 0^m 40 à l'ouverture, et 0^m 15 au fond. Le lit des tuyaux a été dressé à l'ecoope.

Je les ai tous fait poser à la main, et fixer le plus solidement possible. J'ai couvert les joints avec des tassons de tuiles courbes, et étendu sur le tout, avant le remplissage, conformément à l'avis d'un ingénieur fort distingué, une couche de bruyères.

Cette précaution a le double avantage d'empêcher la terre de combler les interstices qui servent à l'écoulement des eaux, et plus spécialement *de garantir les tuyaux*, qu'il est bien difficile autrement de ne pas briser en grande quantité en comblant les tranchées dans les terrains où le sous-sol contient du silex.

La profondeur de mes drains est de 0^m 90 à 1 mètre. Ils sont parallèles et espacés de dix mètres. Leur inclinaison est très-exactement figurée au plan.

J'ignore si j'aurais mieux fait en les creusant davantage. Mais je ne crains pas d'affirmer qu'il eût été bien impossible d'obtenir un assainissement plus prompt et plus complet. C'est au point qu'à chaque pas l'eau qui couvrait le terrain devant mes ouvriers, disparaissait immédiatement de la superficie derrière eux, et qu'il n'en a pas reparu une seule goutte sur toute son étendue, depuis que le travail est terminé.

A l'appui de cette assertion, permettez-moi de citer un fait remarquable et concluant.

Comme la pose de mes tuyaux s'effectuait au fur et à mesure de l'avancement des tranchées, j'avais complétement drainé, le 13 octobre, un hectare et quelques ares. Or, il est survenu le 14 une pluie torrentielle qui a duré vingt-quatre heures, et a eu pour conséquence de suspendre pendant plus de *huit jours*, dans toute la contrée, le labourage et l'ensemencement des terres même les plus saines de leur nature. Eh bien, le surlendemain de cette journée de pluie tout à fait exceptionnelle, c'est-à-dire le 16, mes colons ont mis en parfait état de labour, et emblavé dans d'excellentes conditions, la portion de terrain dont le drainage se trouvait complet, le tout au grand étonnement de mes voisins et des voyageurs.

Par quel rendement en paille et en grain ces premiers résultats se traduiront-ils à l'époque de la récolte ? C'est ce que j'aurai soin de vous faire connaître avec la plus scrupuleuse exactitude.

Pour mettre la dernière main à mon œuvre, il me reste à remplacer mon fossé d'écoulement à ciel ouvert par un drain collecteur, ce que je compte faire aussitôt que je pourrai me procurer des tuyaux d'une dimension convenable.

Je passe maintenant à la dépense : elle monte à la somme de 944 fr. 75 c., dont voici le détail :

Fossé d'écoulement, 330 m. à 15 c.	49	50
A reporter.	49	50

Report.	49	50
Ouverture des tranchées, pose des tuyaux et remplissage, 233 journées à 1 fr. 75 c.	407	75
10,000 tuyaux	450	»
1,500 tuiles courbes à 25 fr. le mille	37	50
Total,	944	75

Tous mes drains réunis forment ensemble une longueur de 3,420 mètres, ce qui porte le prix du mètre courant à 0 fr. 276.

Or, les tuyaux que j'ai employés ont été cotés à M. le président de la Société d'Agriculture 33 fr. le mille rendus en gare de Poitiers, le transport de Poitiers au Vigeant nous a coûté 10 fr., et ce n'est pas exagérer que d'ajouter deux francs pour les avaries, ce qui élève le prix réel à 45 fr.

Si nous n'avions payé nos tuyaux rendus sur place que 30 ou 32 fr., et que nous eussions eu la faculté de choisir une saison plus favorable pour l'exécution de nos travaux, nous aurions certainement économisé près d'un tiers de la dépense. Le prix du mètre serait descendu à 0 fr. 199 ou 200 au lieu de 0 fr. 276. La totalité du terrain drainé est d'ailleurs de 4 hectares 61 centiares.

Note de M. Hippolyte D'ABNOUR, *membre correspondant de la Société en Angleterre, sur deux plantes appelées Rheum et Moëlle Végétale, dont quelques échantillons ont été adressés à la Société et sont cultivés par ses soins.*

1° RHUBARBE RHEUM.

Toutes les variétés anglaises sont des hybrides de la rhubarbe officinale.

Culture.

Le sol qui lui convient le mieux est une terre légère, riche et profonde, exposée au soleil et modérément humide. Elle croît cependant dans tous les terrains bien fumés.

Propagation.

Elle peut se multiplier par bourgeons coupés au collet de la racine, mais on l'obtient le plus habituellement par graines que l'on

sème aussitôt leur maturité, en septembre ou octobre. Les semis se font par rangs espacés de trois pieds les uns des autres, et à un pouce de profondeur. Les plantes doivent rester en place ; car, quoiqu'elles puissent supporter la transplantation, cette opération retarde leur croissance et empêche leur entier développement. Quand elles se montrent, au printemps, on les éclaircit à six et huit pouces de distance. On donne alors un profond binage pour bien ameublir la terre. A la fin de l'été, l'on choisit les plus forts plants, laissant entre eux un espace de quatre pieds pour la rhubarbe ordinaire, et un de six pour la géante. Il faut premièrement briser la tige qui porte la fleur, aussitôt qu'elle a produit, quand on veut obtenir un abondante récolte de pédoncules (la tige qui porte la feuille, seule partie mangeable); 2° ôter les feuilles mortes en automne ; 3° mélanger la terre autour des racines à deux pouces de profondeur, avec du fumier bien fait.

Usage.

Enlevez la feuille et sa tige sans employer le couteau. Elle cédera facilement si on l'arrache de côté, ayant soin d'appuyer le pied auprès de la racine, qu'il faut éviter de trop ébranler. Coupez la tige de la feuille, après l'avoir lavée en morceaux de trois à quatre centimètres, sans ôter la peau. Par chaque kilogramme ajouter 125 grammes de sucre ou plus, selon le goût des personnes, et un peu d'eau. Recouvrez le tout d'une pâte ; mettez au feu pendant 30 à 35 minutes ; servez brûlant ou froid. Sur ce dernier point, les avis diffèrent selon les goûts ; on la mange au naturel, mais les gourmets y mêlent de la crème ou du lait.

Confiture.

Prenez quantités égales en poids de tige de rhubarbe et de sucre, ajoutez un zeste de citron, faites cuire lentement pendant une heure.

Marmelade.

Elle se fait avec un quart de sucre du poids de la tige, et on laisse moins longtemps sur le feu.

Propriétés de la plante (la tige bien entendu).

Cette plante est légèrement laxative, surtout au printemps, époque à laquelle on en voit ici (en Angleterre) sur toutes les

tables. Le riche la mange en primeur et blanchie en mars; le pauvre s'en régale à l'état naturel, en avril, mai et juin.

Elle est d'autant plus estimée, qu'elle arrive alors qu'il n'y a pas encore de fruits mûrs.

Vin. — Champagne. — Rhubarbe.

Prenez 2 kil. et 1/2 de rhubarbe (la tige de la feuille et non la racine), que vous couperez en morceaux d'un centimètre d'épaisseur. Ajoutez 4 litres d'eau froide, que vous laisserez déposer pendant neuf jours. Remuez ce mélange trois fois par jour ; passez le tout. Par 4 litres ajoutez 1 kil. 3/4 de sucre, 250 grammes de raisins secs, le jus d'un citron, la moitié de la peau du citron. Mettez en barrique; quand la fermentation aura cessé, ajoutez un peu de colle à poisson (isinglan) pour purifier, 4 litres d'eau-de-vie pour 100 litres de vin. Bouchez bien solidement, gardez-le dans la barrique pendant un an, puis mettez en bouteilles, et environ trois ou quatre mois après vous aurez un champagne délicieux.

2° MOELLE VÉGÉTALE.

Espèce de courge ou citrouille. Quand le fruit est âgé de 8 à 10 jours, on le fait bouillir, puis on le prépare, soit avec une sauce blanche un peu épicée, soit au beurre roux, sel et poivre, soit à l'huile et au vinaigre.

Parvenu à sa maturité il se mange comme les autres citrouilles; mais il est bien préférable tout jeune.

TABLE.

Séance du 1er mai 1855.

Séance du 5 juin 1855.

Séance du 3 juillet 1855.

Séance du 7 août 1855.

Séance du 13 novembre 1855.

Séance du 4 décembre 1855.

MÉMOIRES.

POITIERS. — IMPRIMERIE DE HENRI OUDIN.



